Robomow®



DE

Gebrauchsanweisung &
Sicherheitshandbuch

Tuscania 200



Robomow®

DE

Die Produkte wurden hergestellt von F. Robotics Acquisitions (Friendly Robotics).



Friendly Robotics Produkte sind CE geprüft.



Friendly Robotics Produkte entsprechen den Richtlinien der RoHS (Restrictions on Hazardous Substances) Abschnitte 2002/95/EC und den WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Direktiven 2002/96/EC.



Willkommen in der Welt der Dienstleistungsroboter mit Friendly Robotics Robomow!
Danke für den Kauf unseres Produktes. Sicher werden Sie die extra Freizeit genießen die Sie gewinnen, da Robomow Ihren Rasen mäht. Richtig installiert und verwendet, wird Robomow Ihren Rasen mit dem höchsten Maß an Sicherheit und bester Schnittqualität mähen. Sie werden vom Ergebnis begeistert sein, und das Beste: Sie müssen kaum etwas dafür tun, Robomow arbeitet für Sie.

WICHTIG!

Auf den folgenden Seiten finden Sie wichtige Gebrauchs- und Sicherheitsanweisungen.
Bitte lesen und befolgen Sie alle Anweisungen des Handbuchs.
Haben Sie besonderes Augenmerk
auf die Sicherheitsanweisungen, Warnungen und Hinweise in diesem Handbuch.
Nicht Beachtung der Sicherheitsanweisungen, Warnungen und Hinweise kann zu schweren Verletzungen, dem Tod von Personen oder Haustieren sowie der Beschädigung Ihres Eigentums führen!

Inhaltsverzeichnis

DE

DE

Sicherheitswarnungen & Vorsichtsmaßnahmen

Warnungen

1. Lesen Sie dieses Handbuch gründlich bevor Sie Robomow® einsetzen. Machen Sie sich genau mit der Bedienung des Robomow® vertraut und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise.
2. Verwenden Sie Robomow® nicht für Zwecke für die er nicht konstruiert ist.
3. Erlauben Sie weder Kindern noch Personen ohne Funktionskenntnisse Robomow® einzusetzen.
4. Mähen Sie niemals wenn Personen, speziell Kinder oder Haustiere, zugegen sind.
5. Der Benutzer ist verantwortlich für Unfälle oder Ereignisse, die Anderen oder deren Besitz Schaden zufügen.
6. Wir empfehlen dringend, die ***"Kindersicherung"*** Option zu aktivieren, um zu verhindern, dass Kinder oder Personen ohne Sicherheits- und Funktionskenntnisse den Robomow einsetzen.
7. Der Mäher sollte weder von Kindern noch von körperlich oder geistig benachteiligten Personen ohne Fachkenntnisse betrieben werden, bevor sie nicht instruiert oder unterwiesen wurden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu gehen, dass sie nicht mit dem Mäher spielen.
8. Warnung! Bei Gewittergefahr, trennen Sie den Begrenzungsdraht von der Ladestation / dem Signalgeber und ziehen den 230V/120V Netzstecker aus der Netzsteckdose.

Vorbereitung

9. Befolgen Sie genau die Anweisungen zur Installation des Begrenzungsdrahtes.
10. Wenn Sie die Fernsteuerung benutzen, tragen Sie immer feste Schuhe und lange Hosen.
11. Inspizieren Sie regelmäßig die Einsatzfläche des Robomow®, entfernen Sie Steine, Äste, Kabel, Knochen und andere Objekte und Gegenstände, die von den Messern ergriffen und davon geschleudert werden könnten und so Personen verletzen könnten.
12. Verwenden Sie ausschließlich Zubehör und Teile, die für dieses Produkt entworfen wurden.

Einsatz

13. Lassen Sie Robomow nie ohne Aufsicht arbeiten.
14. Arbeiten Sie nur bei Tageslicht oder guter Beleuchtung mit der Fernbedienung des Robomow.
15. Arbeiten Sie nicht ohne Schuhe oder mit offenen Schuhen mit der Fernbedienung des Robomow®. Tragen Sie immer feste Schuhe und lange Hosen.
16. Vermeiden Sie den Einsatz von Robomow® auf nassem Gras oder bei Regen.
17. Wenn Sie von Hand an einer Steigung mähen, achten Sie besonders darauf, dass Sie sicher stehen.
18. Verwenden Sie den Mäher nicht an Hanglagen die steiler sind als 18°.
19. Verändern Sie nichts an Abdeckungen, Aufklebern, Sicherheitseinrichtungen und Sensoren. Ersetzen Sie beschädigte Teile, einschließlich der Aufkleber. Verwenden Sie Robomow® nicht solange irgendein Teil beschädigt ist.
20. Verwenden Sie Robomow® nicht wenn Sicherheitsmerkmale defekt sind oder nicht richtig arbeiten.
21. Versuchen Sie nicht Sicherheitsvorrichtungen abzuschalten oder zu übergehen.
22. Bei Verwendung der Fernbedienung starten Sie bitte die Mähmotoren nach Anweisung und stellen Sie sicher, dass Ihre Füße stets Abstand zu den Messern haben.
23. Diese Maschine hat scharfe, rotierende Messer! Niemals ohne Vorkenntnisse verwenden; halten Sie Zuschauer, Kinder und Tiere vom arbeitenden Mäher fern.
24. Erlauben Sie niemals Personen auf dem Mäher mit zu fahren oder zu sitzen.
25. Halten Sie stets Abstand zu den Messern und anderen beweglichen Teilen.
26. Heben Sie den Mäher niemals hoch, solange die Motoren arbeiten.
27. Versuchen Sie niemals Einstellungen vorzunehmen, solange der Mäher arbeitet.
28. Versuchen Sie nicht, die Messer zu inspizieren während der Mäher in Betrieb ist.
29. Entnehmen Sie immer die Sicherung, bevor Sie den Mäher anheben oder Einstellungen vornehmen.

DE

Transport

Um sich sicher zum Arbeitsfeld hin oder weg zu bewegen:



33. Verwenden Sie die Fernbedienung (Zubehör) um den Mäher von Ort zu Ort zu fahren (siehe Abschnitt 2.4).
34. An Stufen oder Höhenunterschieden deaktivieren Sie den Hauptschalter des Mähers, öffnen Sie die Stoßfängertür (auf der Oberseite), tragen Sie den Mäher am Tragegriff und stützen Sie das Heck auf Ihrem Oberschenkel ab (wie im Bild rechts).
35. Transportieren Sie den Mäher längere Zeit, beispielsweise im Auto, entnehmen Sie die Sicherung.

Wartung und Lagerung

36. Wartung, Service und Lagerung des Robomow® erfolgen nach den Anweisungen in Kapitel 5.
37. Entnehmen Sie bitte die Sicherung, bevor Sie den Robomow anheben oder Wartungsarbeiten am Gerät vornehmen.
38. Sorgen Sie für festen Sitz aller Schrauben, Bolzen und Stifte um sicher arbeiten zu können.
39. Zu Ihrer Sicherheit tauschen Sie beschädigte Teile sofort aus.
40. Tragen Sie dicke Arbeitshandschuhe wenn Sie die Messer kontrollieren oder tauschen.
41. Verwenden Sie mit diesem Mäher nur original Zubehör, Batterien und Netzteile. Falsches Laden kann zu Überhitzen, Auslaufen oder Verschleißen der Batterien führen.
42. Versuchen Sie niemals, die Batterien zu öffnen. Auslaufendes Elektrolyt ist ätzend und kann Ihre Haut oder Augen verletzen.
43. Tragen Sie Handschuhe und Schutzbrille wenn Sie den Signaldraht verlegen und die Rasennägel einschlagen. Schlagen Sie alle Rasennägel komplett ein um zu vermeiden dass sich in der Installation Stolperfallen bilden.
44. Verwenden Sie das Ladenetzteil nicht, wenn das Kabel beschädigt ist.
45. Beim Einsetzen der Sicherung in den Robomow kann ein Funke entstehen. Daher dürfen diese Handlungen nicht in der Nähe von entflammenbaren Materialien ausgeführt werden. Es ist zudem aufgrund dieses Feuerrisikos beim Einsetzen des Akkupacks oder der Sicherung verboten, ein Spray oder andere Reinigungsflüssigkeiten zur Reinigung elektronischer Kontakte zu verwenden.

Ende der Produktlebenszeit

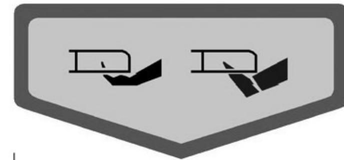
46. Robomow® und Zubehör müssen nach Ende Ihrer Lebensdauer separat gesammelt werden, um die Verschwendung von elektrischem oder elektronischem Material zu vermeiden und deren Recycling sicher zu stellen, zu Gunsten des Umweltschutzes und Verbesserung der Lebensraumqualität, zum Schutz menschlicher Gesundheit und der Vorräte an natürlichen Bodenschätzen, die nicht verschwendet werden dürfen.
47. Lagern Sie keine defekten Teile des Robomow® (einschließlich Netzteil, Ladestation und Signalgeber) als unsortierten Abfall – diese müssen separat gesammelt werden.
48. Fragen Sie beim Händler nach, welche Sammelsysteme vorhanden sind.
49. Werfen Sie das Akku-Pack keinesfalls ins Feuer und werfen Sie keinesfalls alte Batterien in den Hausabfall. Batterien müssen gesammelt und wiederverwertet oder in umweltfreundlicher Weise vernichtet werden.

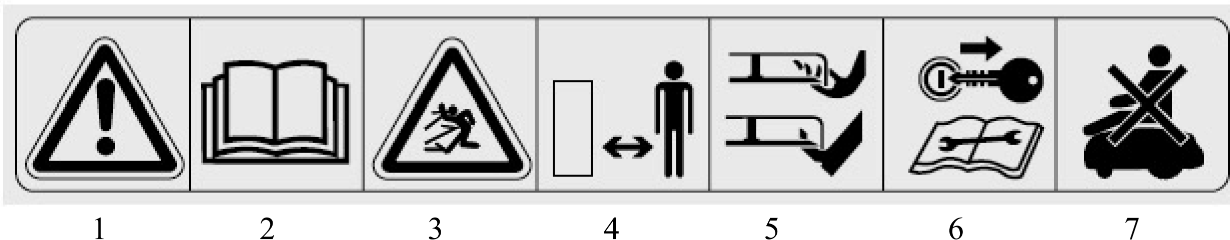
Bedeutung der Warnzeichen

Diese Symbole befinden sich auf Ihrem Robomow®; Lesen Sie deren Bedeutung sorgfältig, bevor Sie Ihren Robomow in Betrieb nehmen.

DE

GEFAHR! Scharfe rotierende Messer. Hände und Füße fern halten.
Es besteht die Gefahr schwerer Verletzungen.
Vorsicht – Rotierende Messer nicht berühren





1 2 3 4 5 6 7

1. Sicherheitswarnsymbol – WARNUNG - **Dies ist ein gefährliches Elektrowerkzeug. Benutzen Sie den Robomow® mit Sorgfalt und befolgen Sie alle Sicherheitsanweisungen und Warnhinweise.**
2. Betriebsanleitung lesen – **Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Robomow® die Bedienungsanleitung**
3. Gefahr durch geworfene oder fliegende Gegenstände - **Der ganze Körper kann getroffen werden. Vorsicht!**
4. Wahren Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand vom arbeitenden Gerät **Alle Personen, vor allem Kinder, Haustiere und Umstehende, von dem Bereich fern halten, in dem Robomow® im Einsatz ist.**
5. Gefahr der Abtrennung von Zehen oder Finger durch rotierende Mähermesser **Verletzungsrisiko durch rotierende Messer. Halten Sie Hände und Füße fern und versuchen Sie nicht, Robomow® in diesem Bereich anzuheben.**
6. Entfernen Sie die Sicherung bevor Sie am Robomow® arbeiten oder ihn anheben. **Nehmen Sie das Akkupack heraus bevor Sie am Robomow arbeiten, und bevor Sie Robomow® heben.**
7. **Nicht auf dem Robomow® sitzen.**



Entsorgung von elektrischem & elektronischem Zubehör
Entsorgen Sie Robomow® oder Teile des Geräts niemals als unsortierten Restmüll – geben Sie Robomow zu einer Sammelstelle für Elektrogeräte oder Zubehör, wo Teile und Zubehör fachgerecht recycelt werden können.



CE Konformität
Dieses Gerät entspricht den EU Vorschriften

Robomow® Sicherheitsmerkmale

DE

1. **Kindersicherung / Sicherheitssperre**
   Diese Menüoption ist eine Sicherheitsfunktion, die Ihnen hilft, Kinder oder Personen, die keine Kenntnisse bezüglich der sicheren Bedienung des Rasenmähers besitzen, daran zu hindern, diesen zu betreiben.

2. **Hebesensor**
   Im vorderen Teil des Robomow befindet sich ein magnetischer Hebesensor. Wird die Front des Robomow rund 2,5 cm vom Boden angehoben, während die Messer arbeiten, werden diese automatisch gestoppt (Stop in <1 Sekunde).

3. **Tilt Sensor**
   Es befindet sich ein optischer Sensor im vorderen Teil des Robomow. Wird der Robomow zu weit in eine vertikale Position gebracht, stoppen die Messer des Robomow sofort, und der Benutzer erhält eine Warnung, die Sicherung zu entnehmen, bevor er den Mäher anhebt.

4. **Stoßsensoren**
   Die Haube des Robomow ist mit einem Stoßsensor verbunden, der ausgelöst wird, wenn Robomow auf ein feststehendes Hindernis trifft oder die Haube geöffnet wird. Wird der Stoßsensor ausgelöst, stoppt der Mäher die Messer sofort (<1 Sek.); außerdem wird der Robomow sofort anhalten, wenden und in eine andere Richtung weiterfahren.

5. **Not Stop Taste**
   Dieser rote Schalter befindet sich auf der Oberseite des Tastenfelds. Drücken Sie diese Taste während des Betriebs, wird der Betrieb des Rasenmähers sofort gestoppt (in < 1 Sekunde).

6. **Sicherung**
   Die Sicherung befindet sich links unter der Haube. Diese zu entfernen wird jeglichen Start des Mähers verhindern. Es ist nötig, die Sicherung zu entfernen, bevor Sie Robomow anheben und Wartungsarbeiten durchführen.

7. **Totmannschalter**
   Wenn Sie die Fernbedienung einsetzen, ist es nötig zwei Tasten zu betätigen, bevor Sie die Messer starten können. Einmal aktiviert muss eine der beiden Tasten gedrückt gehalten werden um weiter zu mähen. Wird die Taste losgelassen, muss die Tastenkombination erneut gedrückt werden.

8. **Elektronisch gesteuertes Ladesystem**
   Robomow ist mit einem Ladesystem ausgestattet. Dieses erlaubt Ihnen, den Mäher stets am Ladestrom zu belassen, auch wenn die Batterie voll geladen ist. Das System wird ein Überladen der Batterie verhindern und dafür sorgen, dass Sie für den nächsten Einsatz immer voll geladen ist.

9. **Versiegelte Batterien**
   Die Batterie des Robomow® ist vollständig versiegelt und es können unabhängig von der Position keine Flüssigkeiten austreten. Zusätzlich besitzt Robomow eine Einmalsicherung gegen Kurzschlüsse und technische Störungen.

10. **Signalgeber und Begrenzungsdraht**
    Robomow® kann nicht ohne einen installierten Begrenzungsdraht, aktiviert durch den Signalgeber, betrieben werden. Sollte der Signalgeber ausgeschaltet oder der Begrenzungs-draht unterbrochen sein, stellt der Rasenmäher seinen Betrieb ein. Eine Unterbrechung des Begrenzungsdrahtes verhindert den Betrieb des Robomow®. Dieser kann nur innerhalb der Induktionsschleife betrieben werden.

DE

11. **Überlastungsschutz**
    Der Messermotor und jeder Antriebsmotor wird kontinuierlich während des gesamten Betriebs überwacht, um ein Überhitzen in jeder Situation zu verhindern. Sollte dieser Fall trotzdem eintreten, hält Robomow® mindestens diesen Motor oder den gesamten Mäher an und weist darauf hin, dass der Motor abkühlen muss. Obwohl dieser Fall äußerst selten ist, kann er eintreten, wenn der Rasenmäher auf zu hohem Gras eingesetzt wird, die Unterseite des Rasenmähers durch schlechte Reinigung verstopft ist, der Rasenmäher auf ein Hindernis trifft bei dem die Sensoren im Stoßfänger nicht aktiviert werden oder der Rasenmäher auf einem problematischen Geländestück stecken bleibt und sich nicht mehr bewegen kann.

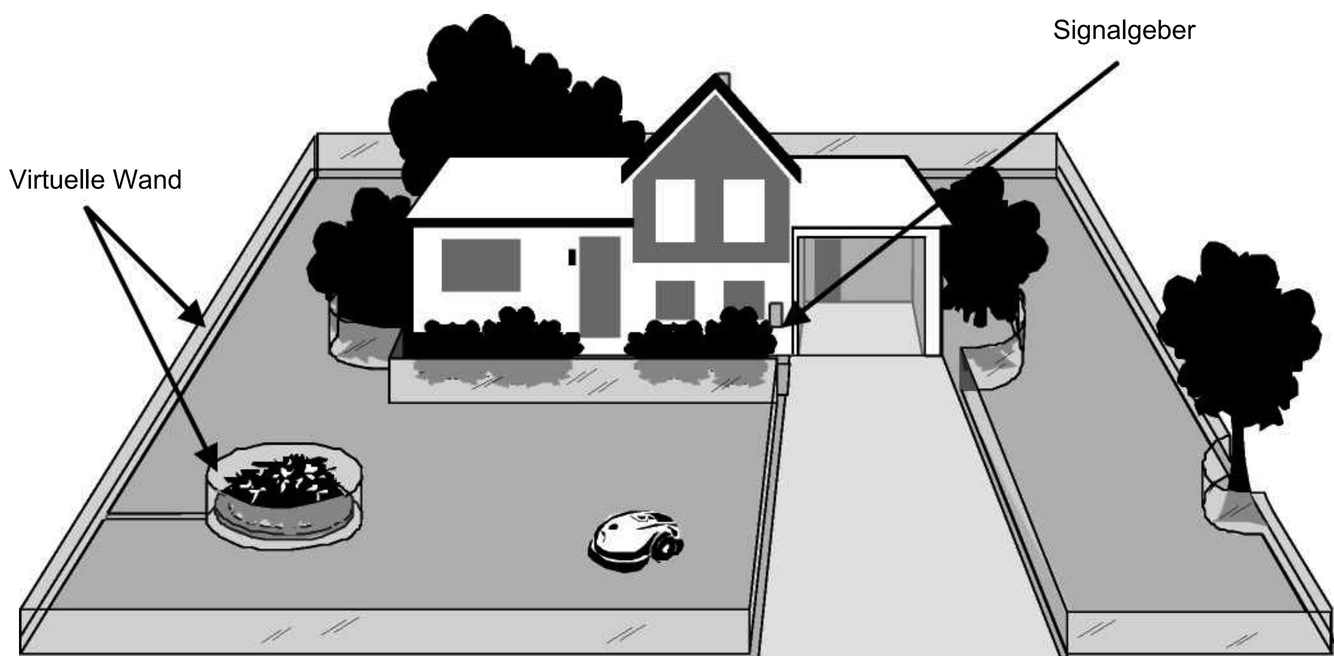
WARNUNG!



Dieses Warnsymbol befindet sich an verschiedenen Stellen in diesem Handbuch. Es dient zum Hervorheben von wichtigen Sicherheits-, Warn- und Vorsichtshinweisen. Bitte schenken Sie diesem Bereich besondere Aufmerksamkeit und stellen Sie sicher, dass Sie diesen Hinweis verstehen, bevor Sie fortfahren.

So geht’s los!

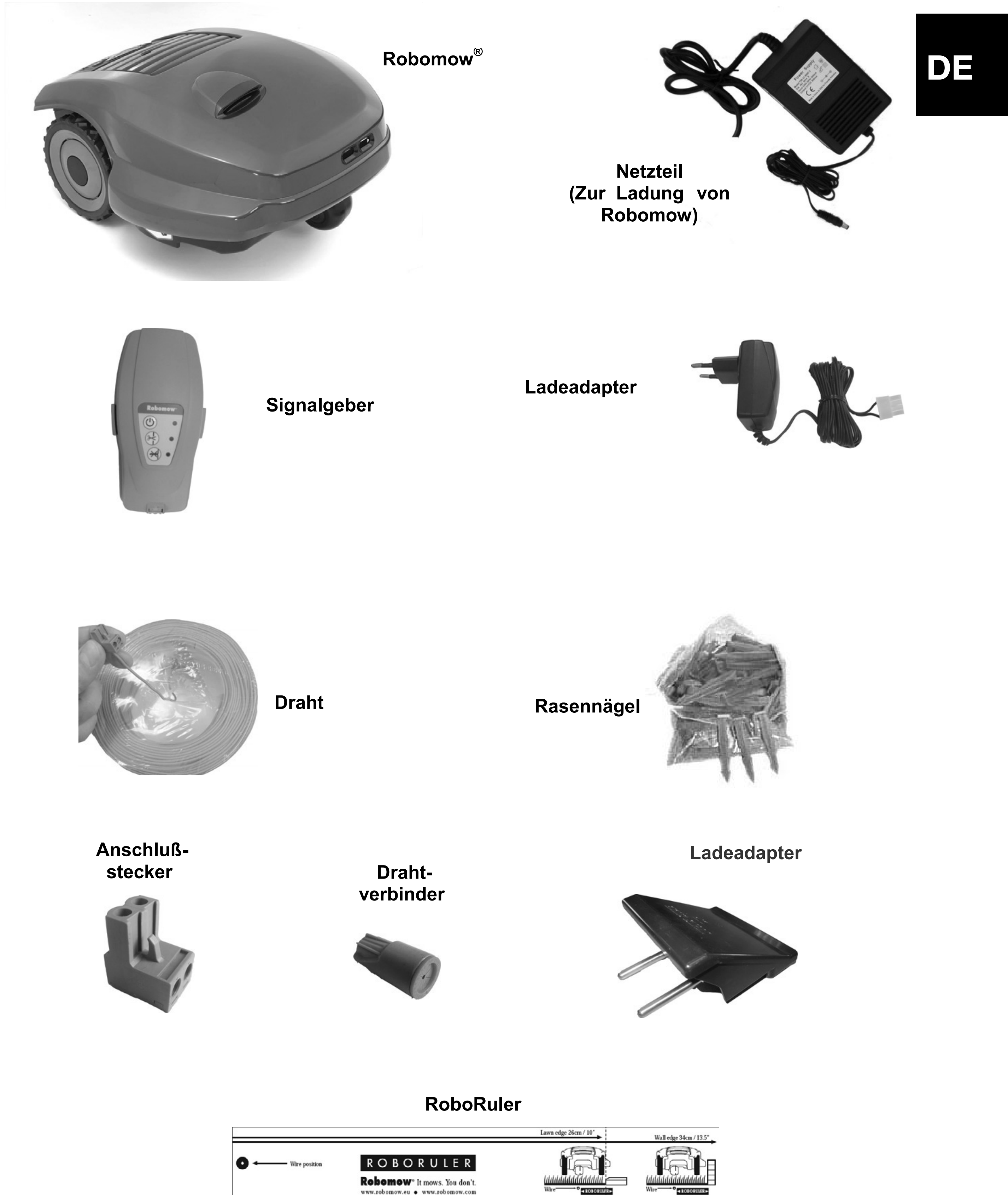
Ein schmaler Draht, genannt Begrenzungsdraht, wird rund um die Rasenkante und um alle Bereiche, in denen der Mäher nicht arbeiten soll, gelegt. Auf dem Draht wird ein schwaches Signal vom so genannten Signalgeber generiert. Schalten Sie diesen ein, läuft das Signal durch den Draht und bildet somit das, was wir als *virtuelle Wand* bezeichnen. Die *virtuelle Wand* ist nur für Robomow sichtbar und sorgt dafür, dass er nur dort auf dem Rasen arbeitet, wo Sie es möchten. Der Signalgeber muss angeschaltet und der Draht dadurch aktiviert sein, bevor der Robomow gestartet werden kann.



Robomow®
Er mäht für Sie.℠

Packungsinhalt

Öffnen Sie die Packung und heben Sie Robomow an seinem Tragegriff heraus:



DE

Kapitel 1 – Signalgeber- und Drahtinstallation

1.1 Vorbereitung

- Lesen Sie das Handbuch gründlich, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Wir empfehlen, dass Sie Ihren Rasen noch einmal mit einem konventionellen Rasenmäher mähen und den Boden wässern, bevor Sie installieren, um die Rasennägel leichter einschlagen zu können.
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Teile für die Installation besitzen (siehe Seite 10).
- Während der Installation benötigen Sie folgendes Werkzeug:


Hammer


Kombizange


Schlitzschraubendreher

Bild 1.1 – Werkzeug für die Installation

1.2 Installation planen

WICHTIGE INFORMATION! Bevor Sie mit der Installation beginnen, lesen Sie dieses Kapitel genau durch, um alle nötigen Schritte der Installation zu kennen und die beste Position für den Signalgeber und den Aufbau des Begrenzungsdrahtes zu bestimmen.

1.2.1 Position des Signalgebers

- Wählen Sie einen geeigneten Platz **außerhalb der Fläche** der Zone, am besten einen der für Sie leicht zugänglich ist.
- Der Signalgeber muss **vertikal montiert** werden um sicher zu stellen, dass er wasserdicht bleibt. Am besten geeignet ist ein **trockener, schattiger Ort**.
- Der Begrenzungsschalter wird mit einem Netzteil für Innenräume geliefert (**Bild** 1.2).

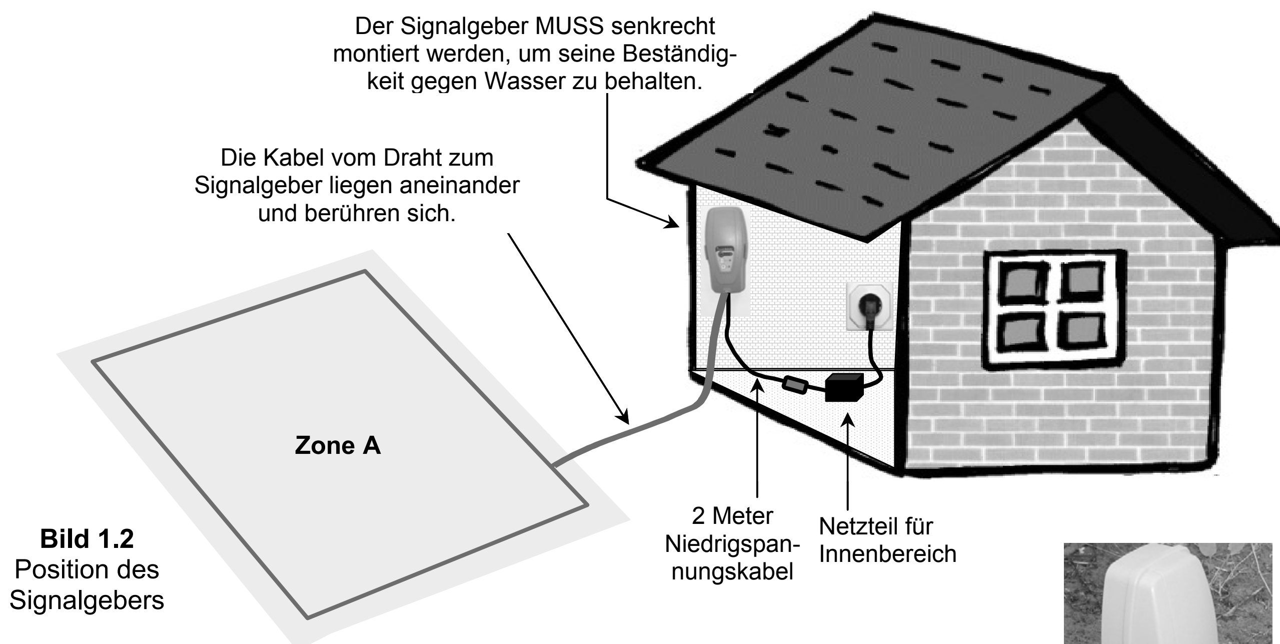


Bild 1.2
Position des Signalgebers

1.2.2 Installieren des Signalgebers

- Der Anschluss des Signalgebers ist für schnelles An- und Abstecken entworfen, was Ihnen erlaubt, den Signalgeber für mehrere verschiedene Zonen zu verwenden.
- Er wird mit einem langen Pfahl geliefert, der an der Rückseite befestigt werden kann. Damit ist es noch leichter, den Signalgeber in einer Zone abzustecken, bei der nächsten Zone einfach erneut in den Boden zu stecken und dann an den Draht anzustecken (Bild 1.3).



Bild 1.3
Signalgeber mit Pfahl

▪ Zusätzlich kann der Signalgeber auch an einer Wand angeschraubt werden (z.B. Hauswand oder Gartenmauer). Zum Anschrauben werden einfach Schrauben durch die Löcher in der hinteren Haube des Schalters gedrückt und an einer Wand festgeschraubt (Bild 1.4).

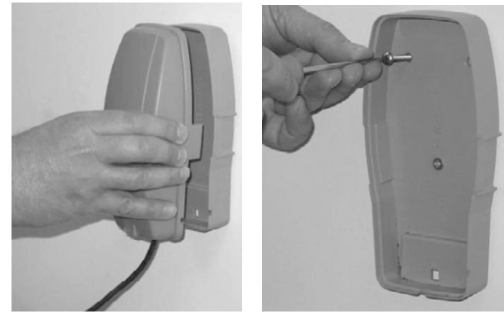


Bild 1.4 - Zum Öffnen drücken Sie die Seiten zusammen

Montieren Sie den Schalter durch die drei Schraubenlöcher in der Haube

DE

1.2.3 Mehrere Zonen/Flächen und Engpässe

Es kann sein, dass auf Ihrem Grundstück mehrere Zonen nötig sind, um das ganze Grundstück effektiv von Robomow bearbeiten zu lassen. Wo Grasflächen nicht miteinander verbunden oder durch Zäune, Gehsteige oder Objekte voneinander getrennt sind, ist es nötig, zwei oder mehr Zonen zu installieren.

Bei Installation mehrerer Zonen gibt es zwei Möglichkeiten, den Draht zu verlegen:

Möglichkeit A: Alle Zonen sind miteinander und dem Signalgeber verbunden. Eine Schleife am Signalgeber darf aus bis zu 500 m Draht bestehen (Bild 1.5).

Möglichkeit B: Die Zonen sind getrennt. Der Signalgeber kann von einer Zone zu einer anderen mitgenommen werden (Bild 1.6).

Um eine andere Fläche zu mähen, können Sie den Robomow einfach in die gewünschte Zone fahren oder tragen. Benötigen die Zonen bei dieser Möglichkeit eine unterschiedliche Arbeitszeit, kann dies sehr einfach eingestellt werden (Kapitel 2.1.1). Ist eine Fläche fertig bearbeitet, fahren Sie den Robomow zum Aufladen zurück.

Bestimmen des Abstands zwischen nebeneinanderliegenden Begrenzungsdrähten:

1. Wenn die Rasenzonen mit dem gleichen Begrenzungsdraht eingerichtet sind, der an die gleiche Quelle (Ladestation / Signalgeber) angeschlossen ist, dann reicht ein Abstand von einem Meter zwischen den Drähten um eine Interferenz zu vermeiden.
2. Wenn die Rasenzonen mit verschiedenen Begrenzungsdrähten eingerichtet sind, die nicht untereinander verbunden sind, und jede seine eigene Quelle (Ladestation / Signalgeber) hat, dann ist einer der folgenden Punkte erforderlich:
   a. Halten Sie einen Mindestabstand von 30-50cm zwischen den Drähten, was es Ihnen erlaubt so zu mähen, dass sich die Rasenzonen überlappen. Synchronisieren Sie die Wochenprogramme so, dass sichergestellt ist, dass es keine Interferenzen zwischen den Zonen geben wird. ODER
   b. Halten Sie einen Abstand von zwei Metern zwischen den Begrenzungsdrähten ein, so müssen Sie die Wochenprogramme nicht synchronisieren.

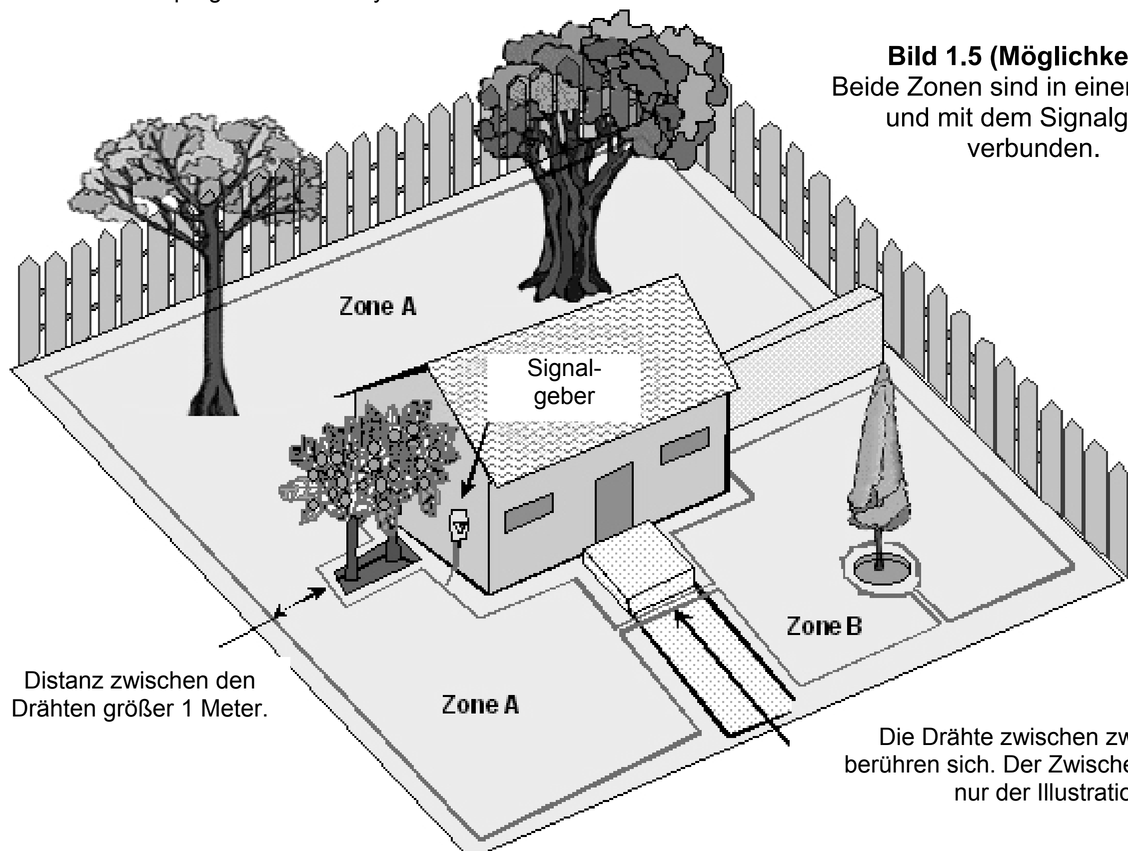


Bild 1.5 (Möglichkeit A)
Beide Zonen sind in einer Schleife und mit dem Signalgeber verbunden.

DE

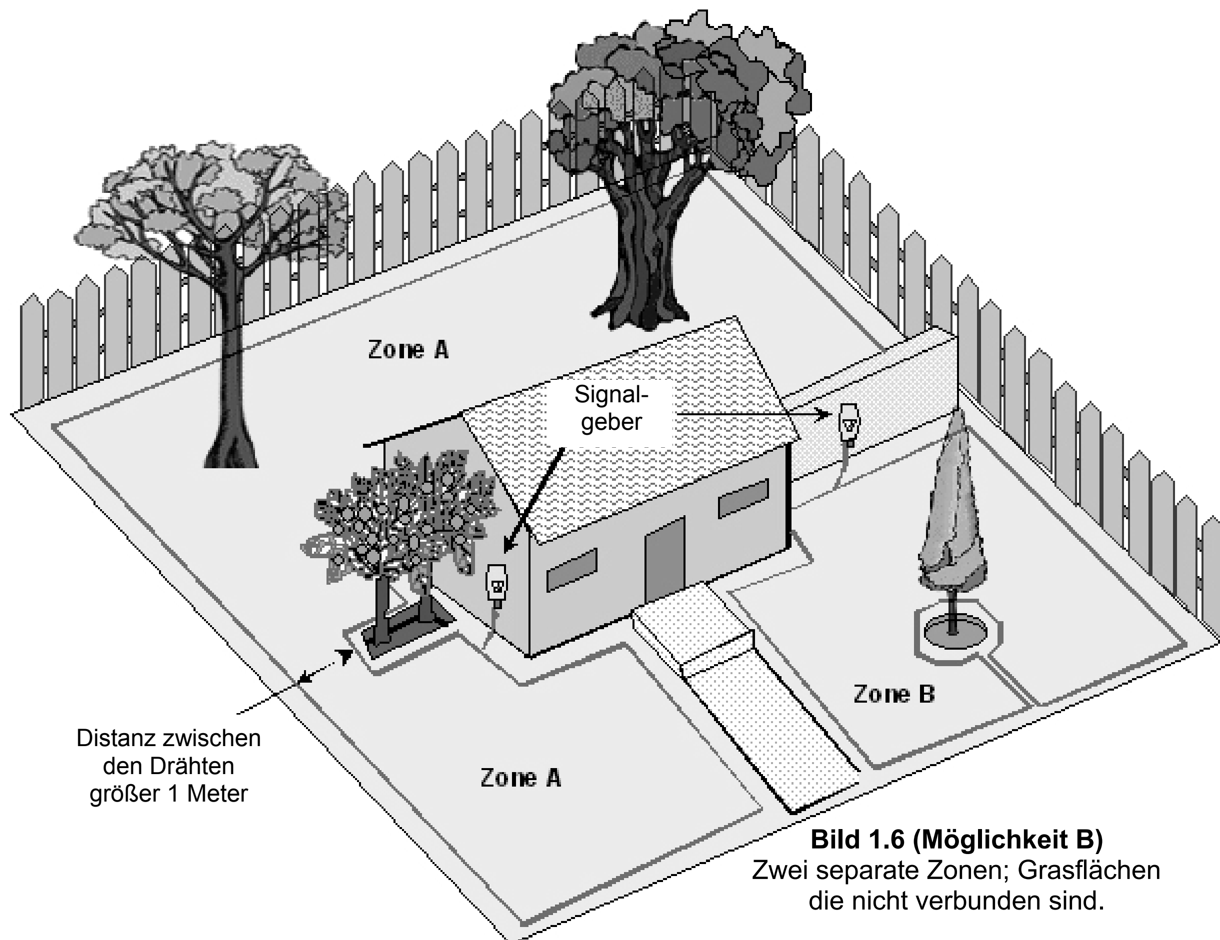


Bild 1.6 (Möglichkeit B)
Zwei separate Zonen; Grasflächen die nicht verbunden sind.

Sind zwei Zonen über einen Durchgang mit mind. 1 Meter zwischen den Begrenzungsdrähten verbunden, kann Robomow effektiv durch diesen Durchgang navigieren und die Zone wechseln während er die Fläche bearbeitet. Anderenfalls müssen zwei Zonen gebildet werden.

Eine Fläche, die zwei größere Zonen verbindet, nennt sich Engpass (Bild 1.7):

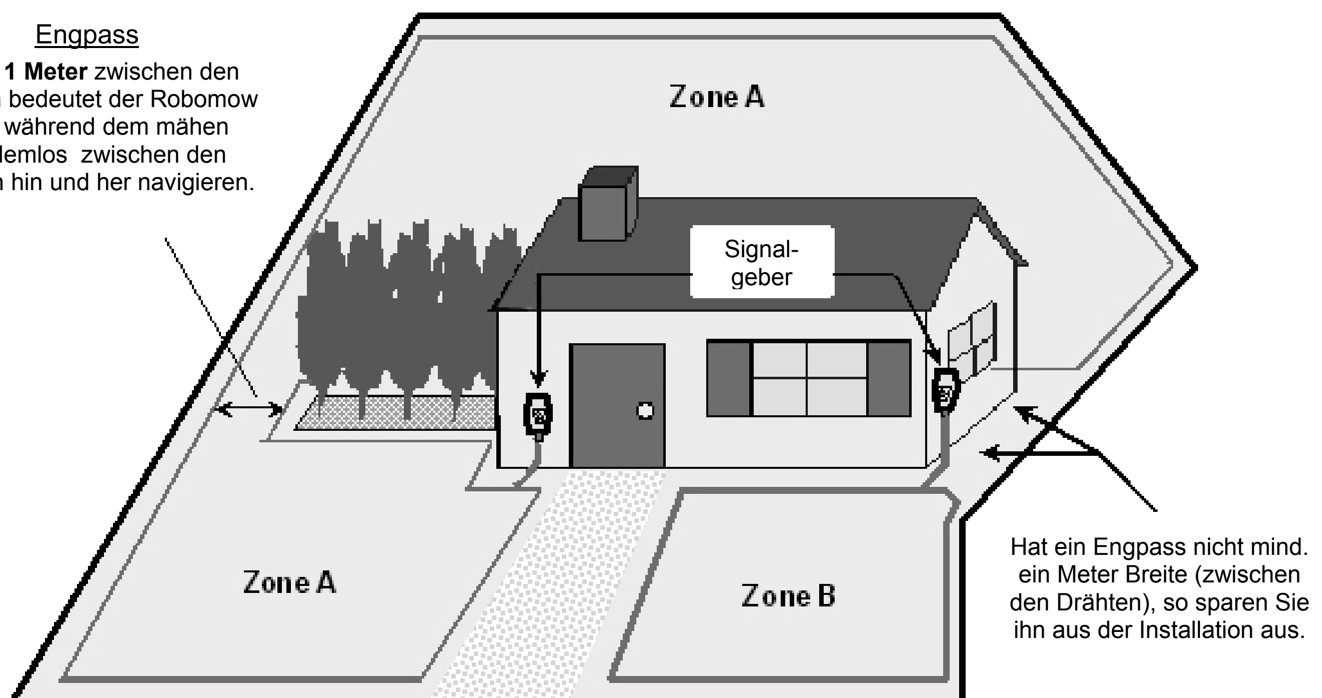


Bild 1.7 – Mehrere Zonen mit Engpässen

1.2.4 Hindernisse durch Drahtinseln definieren

- Stabile Hindernisse, die **höher sind als 15 cm**, wie z.B. Bäume, Telefon- und Strommasten, können ohne Drahtinsel in der Fläche verbleiben. Der Robomow wird an dieser Art von Hindernissen anstoßen und kehrt machen.
- Hindernisse wie Blumenbeete, Sprinklerköpfe und kleine Bäume müssen durch Begrenzungs-draht vor dem Robomow geschützt werden. Dies wird während der ersten Installation vorgenommen. Das Ergebnis ist eine Begrenzungsinsel. Für eine besonders „leise“ Installation empfiehlt es sich, alle Hindernisse durch Begrenzungsinseln auszusparen.

Um eine Begrenzungsinsel zu schaffen (Bild 1.8):

- Ziehen Sie den Draht von der nahesten Stelle der Umgrenzung zum Hindernis.
- Verlegen Sie ihn mit den Maßen des RoboRuler um das Hindernis
- und kehren Sie danach wieder zum Ausgangspunkt in der Umgrenzung zurück.
- Die Kabel zum Hindernis und wieder zurück sollten eng zusammen liegen und dürfen sich auch berühren, ABER dürfen nicht gekreuzt werden. Sie können mit den gleichen Rasennägeln am Boden fixiert werden. Der Robomow wird diese beiden Kabel behandeln, als würden sie nicht existieren. Das einzelne Kabel um das Hindernis wird erkannt und sorgt dafür, dass der Mäher den Bereich innerhalb der Insel nicht befährt.
- Bereiche mit mehreren eng stehenden Hindernissen sollten mit einer größeren Begrenzungsinsel oder, falls Sie ohnehin nahe an der Begrenzung sind, komplett ausgespart werden.

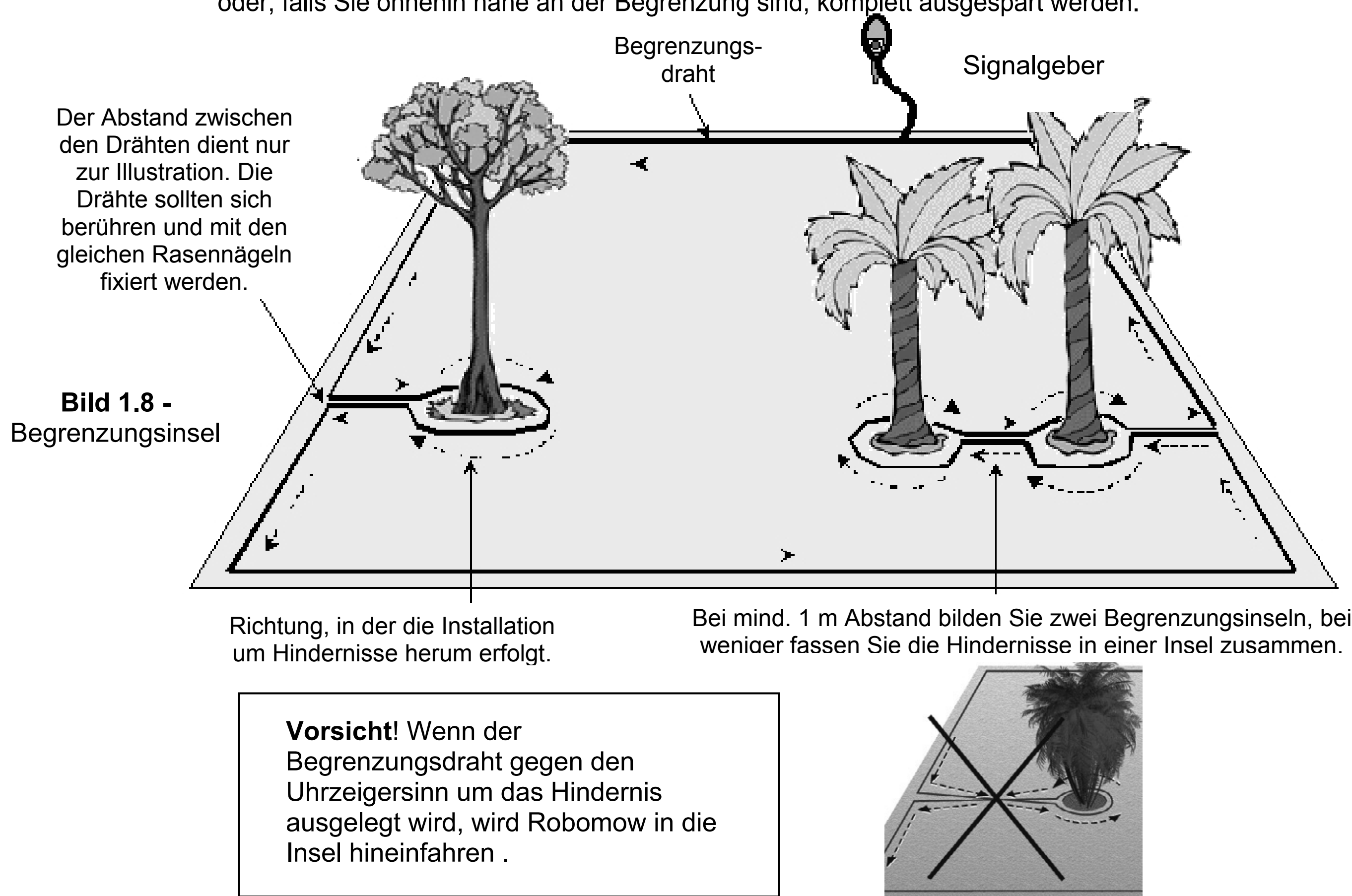


Bild 1.8 - Begrenzungsinsel

Vorsicht! Wenn der Begrenzungsdraht gegen den Uhrzeigersinn um das Hindernis ausgelegt wird, wird Robomow in die Insel hineinfahren .

1.2.5 Steigungen

Die maximale Steigung, die für das Auslegen des Begrenzungsdrahtes erlaubt ist, beträgt 15% (siehe mit "A" bezeichnete Zone in Bild 1.9)

Der Begrenzungsdraht sollte nicht über einen Abhang gelegt werden, der mehr als 15cm auf 1m Dinstanz ansteigt (15%), sonst wird der Robomow Mühe beim Wenden haben und möglicherweise den Draht, insbesondere bei feuchtem Wetter, überqueren, da dann die Räder auf dem feuchten Rasen ausrutschen können.Hingegen kann der Begrenzungsdraht bei einer Steigung höher als 15% ausgelegt werden, vorausgesetzt dass ein Hindernis (Zaun, Mauer oder dichte Hecke) den Robomow daran hindert, aus der Mähzone zu rutschen.

Die maximale Steigungsgrenze, innerhalb welcher der Robomow noch fähig ist, die Fläche zu bearbeiten, beträgt 33%, was etwa einem Anstieg von 33cm auf 1m entspricht. Jeder Anstieg, der den Robomow veranlasst, sein Vorderteil vom Boden hochzuheben, ist zu steil und sollte nicht in die Mähzone mit eingeplant werden (siehe mit "B" bezeichnete Zone in Bild 1.9). Zonen mit einer höheren Steigung als 33% sollten nicht in die Arbeitszone mit einbezogen werden.

DE

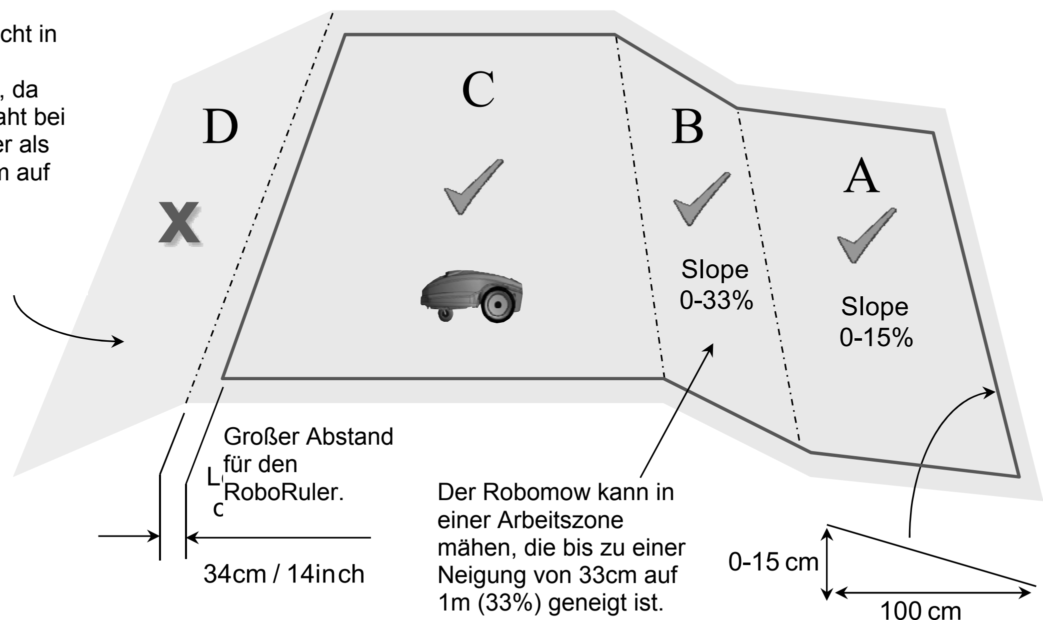


Bild 1.9 - Maximale Steigung

1.3 Begrenzungsdrahtinstallation

Nachdem Sie den Platz für den Signalgeber ausgewählt und die Installation geplant haben, können Sie beginnen, den Begrenzungsdraht zu verlegen.

1.3.1 Starting Point

- Platzieren Sie den Signalgeber entsprechend Ihrem Plan, wie in Bild 1.2 dargestellt.
- Machen Sie ein Loch in die Mitte der Verpackung des Drahtes und ziehen Sie das Ende mit dem Anschlussstecker heraus. Der Stecker ist bereits in richtiger Polarität angeschlossen (Bild 1.10).
- Die Plastikverpackung des Drahtes ist als Kabelspender konstruiert - nehmen Sie diese also nicht komplett ab.
- Befestigen Sie den Draht mit dem ersten Nagel dort, wo der Signalgeber stehen soll. Lassen Sie ausreichend Draht vor dem ersten Nagel stehen, um die Installation am Ende damit abzuschließen (Bild 1.11).
- Beginnen Sie nun mit der Drahtverlegung gegen den Uhrzeigersinn, wie in Bild 1.11 gezeigt.



Bild 1.10 – Ziehen Sie das Kabel aus der Plastikverpackung – entfernen Sie nicht die Verpackung; sie ist als Kabelspender entworfen.

- Ziehen Sie nach und nach mehr Draht aus der Packung und legen Sie ihn lose entlang der Rasenkante. Bleiben Sie in der richtigen Richtung, wie in Bild 1.11 dargestellt.

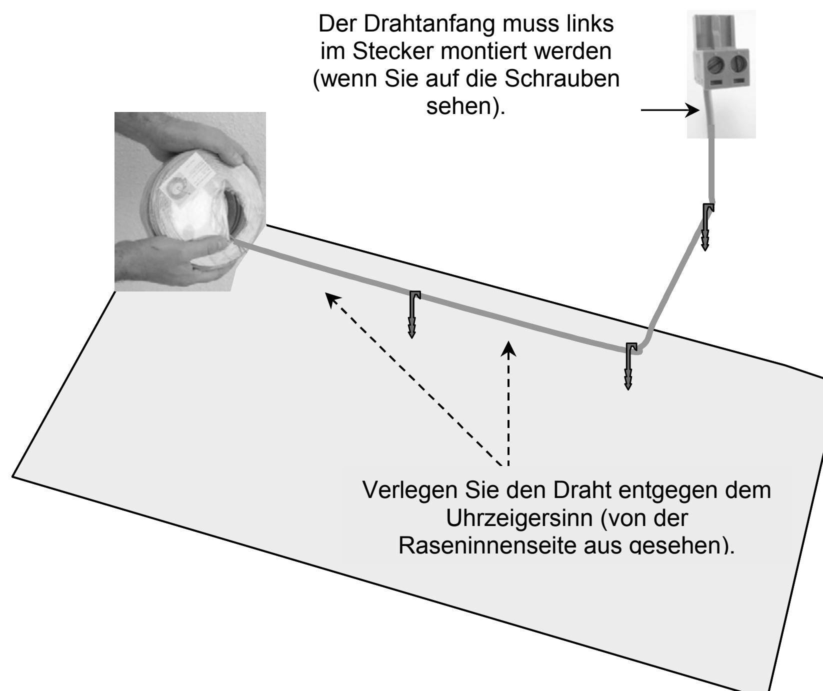


Bild 1.11 – Richtung der Drahtinstallation vom Signalgeber aus.

1.3.2 Auslegen des Begrenzungsdrahtes

- Starten Sie die Installation, indem Sie alle paar Meter einen Rasennagel einschlagen. Richtungsänderungen nehmen Sie nach Plan mit einem Nagel vor. Vergessen Sie nicht, Hindernisse nach Bedarf mit Draht auszugrenzen.
- Nachdem Sie genug Draht entlang der Zone verlegt haben, benutzen Sie den mitgelieferten RoboRuler, um genau entlang der Kante und um Hindernisse zu verlegen. Er ist praktisch, um den Draht genau entlang von Mauern, Zäunen, Gehwegen, Blumenbeeten und anderen Bereichen verlegen zu können.

Sie finden zwei Basismaße am RoboRuler vor (Bild 1.12).

Die kleine Distanz wird verwendet, wenn die Bereiche neben der Fläche eben und frei von Hindernissen sind und der Mäher überhängend mähen kann (z.B. Gehwege, Blumenbeete).

Die große Distanz wird an den Teilen der Kante verwendet, an denen sich Hindernisse befinden oder die einen Höhenunterschied zur Fläche aufweisen (z.B. Mauern und Zäune).

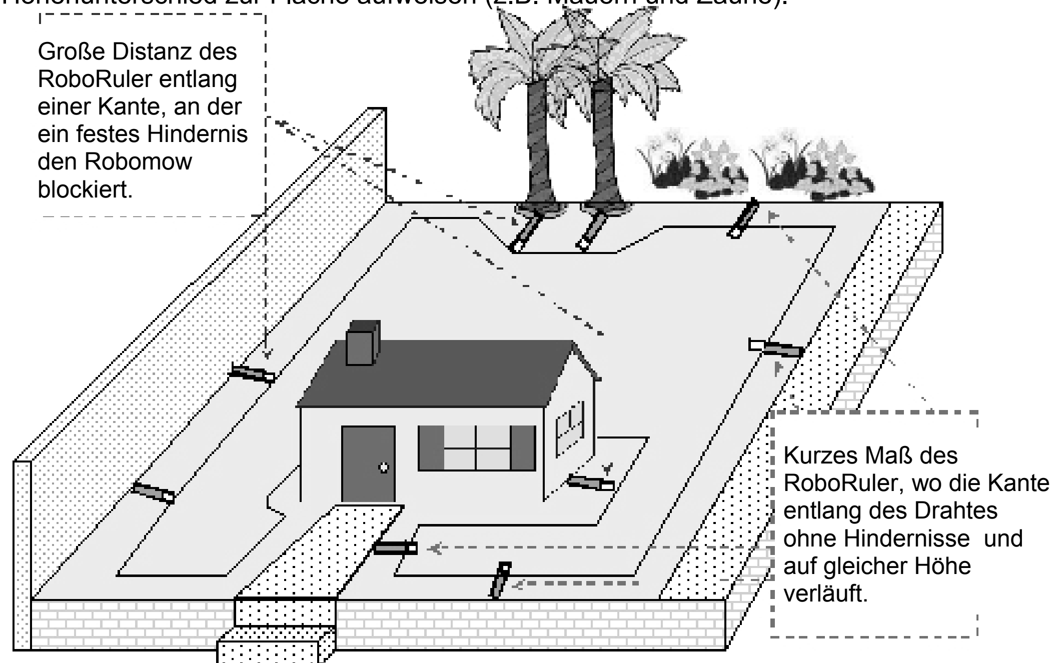


Bild 1.12 – Einsatz des RoboRuler

Wichtig
Falls die Rasenfläche an einem Teich, Schwimmbecken oder Wasserlauf bzw. einer Stufe die höher als 70cm ist endet, so ist es notwendig zwischen dem Draht und dem Wasser (bzw. der Stufe), einen Abstand von mindestens 1,2m einzuhalten. Alternativ kann auch können Sie auch ein künstliches Hindernis schaffen, das den Robomow davon abhält die Mähzone zu verlassen. Der Zaun muss mindestens 15 cm hoch sein, um zu sicher zu stellen, dass der Robomow unter keinen Umständen den Draht über die Arbeitszone hinaus überquert.

1.3.3 Draht am Boden befestigen

- Es ist nicht nötig den Draht zu vergraben. Wenn Sie es jedoch möchten, dann können Sie dies bis zu 10 cm Tiefe problemlos tun.
- Es werden kleine Rasennägel mit dem Robomow mitgeliefert, mit denen der Draht auf dem Boden unter der Rasennabe befestigt werden kann.
- Benutzen Sie anfangs nur wenige Nägel zum Befestigen. Denken Sie daran, dass Sie die Verlegung erst testen müssen, bevor Sie den Draht endgültig fixieren, da vielleicht noch kleine Änderungen oder Feinjustierungen vorgenommen werden müssen.
- Wenn Sie die Nägel dann komplett einschlagen, ziehen Sie dabei den Draht straff. Übrigens ist es viel einfacher, die Nägel in nassen Boden zu schlagen, wässern Sie also das Grundstück vorher.



WARNUNG!
Beim Einschlagen der Rasennägel können Sie Ihre Augen verletzen. Verwenden Sie daher geeigneten Augenschutz und Arbeitskleidung. Bei hartem oder trockenem Boden können die Nägel abbrechen. Im Extremfall kann es vorteilhaft sein, den Rasen vor der Verlegung zu wässern.

DE

- Die Nägel sollten in einem Abstand verwendet werden, der sicherstellt, dass der Draht fest am Boden liegt und nicht zu einer Stolperfalle wird (Bild 1.13).
- Wenn der Draht und die Rasennägel richtig verlegt sind, wird der Draht bald von Gras überwachsen und nicht mehr sichtbar sein.
- Falls Sie zusätzlichen Draht benötigen um die Installation zu komplettieren, verwenden Sie die wasserdichten Kabelverbinder aus dem Liefer-umfang, um zwei Drahtenden wie in Kapitel 5.6 miteinander zu verbinden.

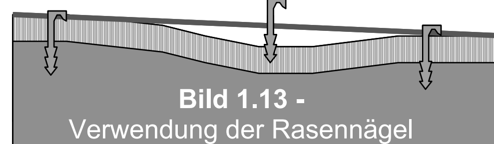


Bild 1.13 -
Verwendung der Rasennägel

> **WICHTIGE INFORMATION!**
> Lüsterklemmen oder verdrehte Kabel sind keine gute Verbindungsmöglichkeit. Die offenen Kabelteile korrodieren am Boden, was zu einer Unterbrechung des Signalkreises führen kann.

1.3.4 Fertigstellen der Drahtinstallation

- Ist das Drahtkabel fertig verlegt und befestigt, ist der letzte Schritt, es an den Signalgeber anzuschließen und die Verlegung zu testen.
- Befestigen Sie beide Drähte am Start- bzw. Endpunkt mit dem gleichen Rasennagel (Bild 1.2), führen Sie beide Drähte nun dicht beisammen von der Fläche weg bis zur Position des Signalgebers (verwenden Sie immer denselben Nagel, um beide Drähte am Boden zu fixieren).
- Es befinden sich nun zwei Drahtenden am Startpunkt Ihrer Installation (Bild 1.14).
- Fixieren Sie beide Drähte mit einem Rasennagel am Boden und verdrehen Sie diese.
- Kürzen Sie beide Drahtenden auf gleiche Länge um überstehenden Drahtrest zu vermeiden.
- Entfernen Sie am zweiten Drahtende etwa 6 mm Isolierung (Bild 1.15).
- Befestigen Sie das freiliegende Ende mit einem Schraubendreher im Anschlussstecker; ziehen Sie die Schraube fest, um das Kabel sicher im Stecker anzuschließen (Bild 1.16).



Bild 1.14 -
Zwei lose Drahtenden am Startpunkt der Installation

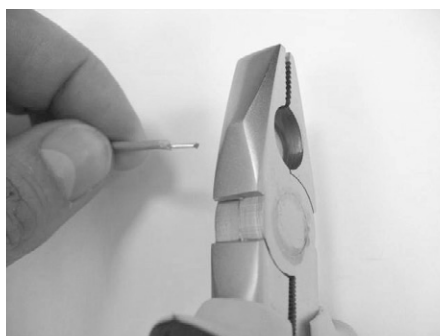


Bild 1.15 -
6 mm vom Drahtende abisolieren.

- Stecken Sie den Anschlussstecker in den Signalgeber (siehe Bild 1.17)



Bild 1.16 -
Festschrauben der Drahtenden im Anschlussstecker



Bild 1.17
Anschlussstecker am Signalgeber anschließen

- Schließen Sie den Strom an. Halten Sie den Begrenzungsschalter und drücken Sie beide Seiten (siehe Bild 1.18a). Entfernen Sie die Abdeckung auf der Rückseite des Begrenzungsschalters.
- Schließen Sie den Netzstecker an die Platine des Begrenzungsschalters (siehe Bild 1.18b) und setzen Sie den Begrenzungsschalter wieder zusammen.
- Schließen Sie das Netzteil an eine gewöhnliche 230 Volts AC Haushalts-Steckdose an.
- Das Standardnetzteil ist für den Innenbereich gebaut - suchen Sie daher einen trockenen, belüfteten Platz (nicht mit Plastik verpacken). Stellen Sie sicher, dass weder das Netzteil noch der Anschluss des Schalters am Netzteil Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Bild 1.18a



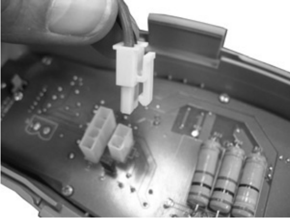


Bild 1.18b
Schließen Sie den Netzstecker an die Schalttafel des Begrenzungsschalters

- Drücken Sie die ***'ON'*** Taste. Ein kleines, grünes Licht neben der ***'ON'*** Taste zeigt an, dass das System aktiviert ist und gut funktioniert. Der Signalgeber hat zwei weitere Anzeigen für unterbrochenen Draht und niedrige Signalstärke (z.B. wegen zu langem Draht - Bild 1.19).

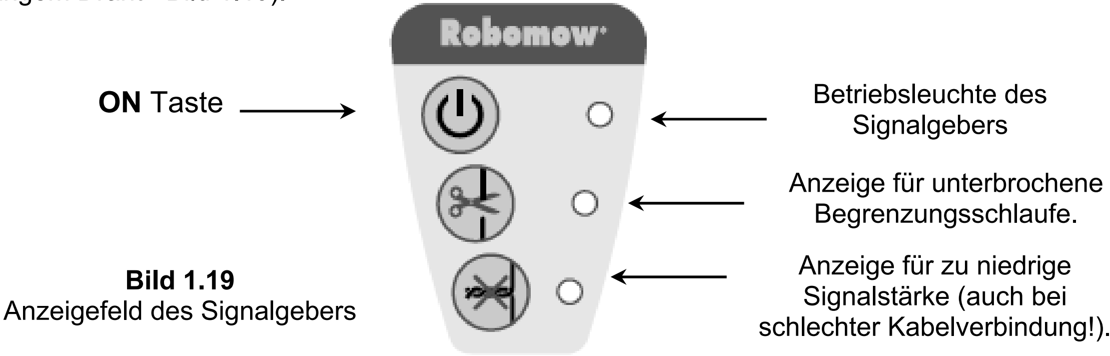


Bild 1.19
Anzeigefeld des Signalgebers

- Der Signalgeber schaltet sich automatischer ab, dadurch müssen Sie sich nicht um die Abschaltung kümmern. Er wird nach 12 Stunden selbstständig abschalten. Sie können den Schalter auf Wunsch aber ausschalten, indem Sie 3 Sekunden die "**ON**" Taste gedrückt halten. Ein Ton nach 3 Sekunden signalisiert, dass der Signalgeber abschaltet ist.

1.4 Robomow Vorbereitung & Einstellung

1.4.1 Schnitthöhe einstellen

- Heben Sie die Haube vorne am Robomow an (Bild 1.20).
- Um die Schnitthöhe zu regeln, drehen Sie am Knopf für die Höhenverstellung (siehe Bild 1.21).



Bild 1.20 -
Stoßfänger-Haube anheben

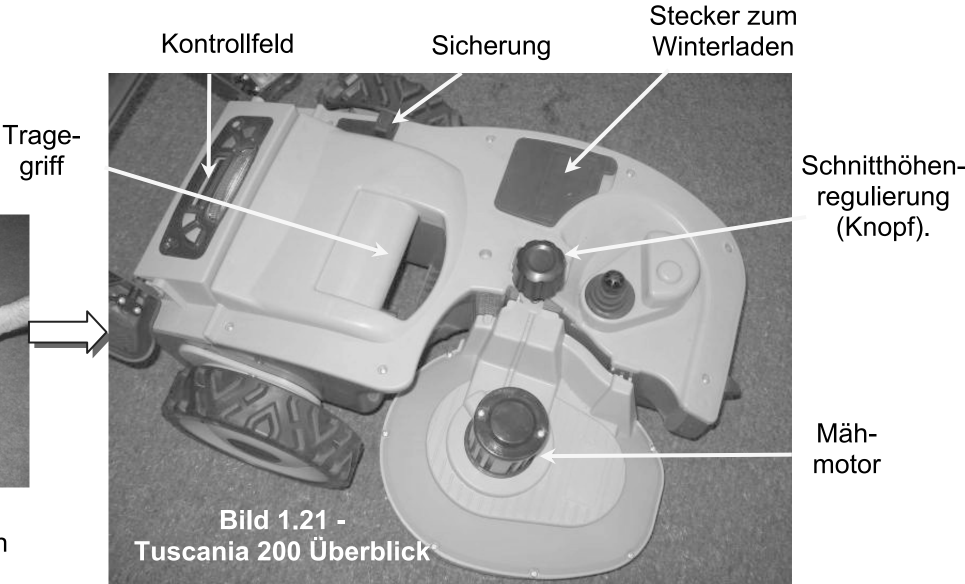


Bild 1.21 -
Tuscania 200 Überblick

DE

- Ihr Robomow wird Ihnen mit entnommener Sicherung zugestellt, ohne die er nicht arbeitet. Die Sicherung befindet sich aber bereits in Ihrem Gummihalter unter der Stoßfänger-Haube (siehe Bild 1.22).
- Heben Sie die Haube an, entfernen Sie die Verpackung und setzen Sie die Sicherung ein. Die Sicherung hat keine Polarität (siehe Bild 1.22).
- Robomow wird nun aktiviert (aufwachen). Die Batterien wurden vom Werk geladen und haben genug Strom für das erste Setup und den Testlauf. Dennoch sollten Sie die Batterien nach diesem Setup und Testlauf, vor dem ersten Einsatz, mindestens 16 Stunden in der Ladestation aufladen.



Bild 1.27 - Sicherung einsetzen

1.4.2 Einstellung des Robomow

- **Kontrollfeld**
- Oben auf der Rückseite des Robomow befindet sich das Kontrollfeld. Es besteht aus einem Display, den Steuertasten und der Betriebsleuchte (Bild 1.23).

STOP Taste   Betriebsleuchte

Bild 1.23 – Kontrollfeld



AUF Pfeil

EIN-/AUS-Taste

GO / START Taste   LCD Display   AB Pfeil   Regen-sensor

- Die grüne **'Start'**-Taste wird verwendet, um verschiedene Einstellungen zu bestätigen.
- Die **'AUF ⇑ / AB ⇓'** Pfeile verwenden Sie zum navigieren durch die Menüstruktur.
- Die **'STOP'** Taste hat zwei Funktionen: während dem Automatik-Modus wird Robomow und das Mähwerk sofort gestoppt. Drücken Sie die Stop-Taste bei der Auswahl im Menü, gelangen Sie stets einen Schritt zurück.
- Der **'Hauptschalter'** wird verwendet um Robomow auszuschalten. Sie müssen Robomow ausschalten, wenn Sie ihn zwischen zwei Zonen hin und her tragen.

WICHTIGE INFORMATION!
Folgen Sie den Anweisungen auf dem LCD – und Robomow wird Ihnen helfen die Installation Schritt für Schritt abzuschließen

- **Sprache, Zeit und Datum einstellen**
  - Die Sprache ist die erste Einstellung die Sie treffen müssen, nachdem Robomow erwacht. Folgen Sie den Anweisungen wie in Bild 1.24 gezeigt.

Sprache Drücke GO	Drücken Sie '**GO**'
Deutsch (DE) Bestätigen ⇕	Blättern Sie ‚AUF' oder ‚AB' um Ihre Sprache zu wählen und drücken Sie ‚GO' um zu bestätigen
Zeit und Datum Drücke GO	Drücken Sie '**GO**'
00:00 dd/mm/yy Nächste Zahl ⇕	Blättern Sie, um Zeit und Datum zu setzen und drücken Sie , **GO**' für die nächste Zahl (‚**STOP**' führt Sie einen Schritt zurück)
15:23 16/04/07 Bestätigen	Drücken Sie '**GO**' um zu bestätigen und fahren Sie fort mit den Anweisungen im nächsten Untermenü (Einstellungen Wochenprogramm)

Bild 1.24
Sprache, Zeit und Datum einstellen.

Folgen Sie den Anweisungen in Bild 1.25, um den Test des Begrenzungsdrahtes durchzuführen:

Testen Sie die Drahtposition durch Wählen der Menüoption ‘***Draht testen‘*** (falls nötig finden Sie die Option ‘Drahtposition’ im Menü wie auf Bild 2.1). Robomow folgt dem Draht. Das Mähwerk ist jedoch noch deaktiviert, um Schäden an der Drahtinstallation zu vermeiden. Gehen Sie mit dem Robomow Ihre Drahtinstallation ab, bis dieser eine Umrundung der Kante ohne Hinderniskontakt vollenden konnte. Trifft Robomow auf ein Hindernis, hält er an, fährt ein Stück zurück und wartet, bis Sie den Draht justiert haben.

DE

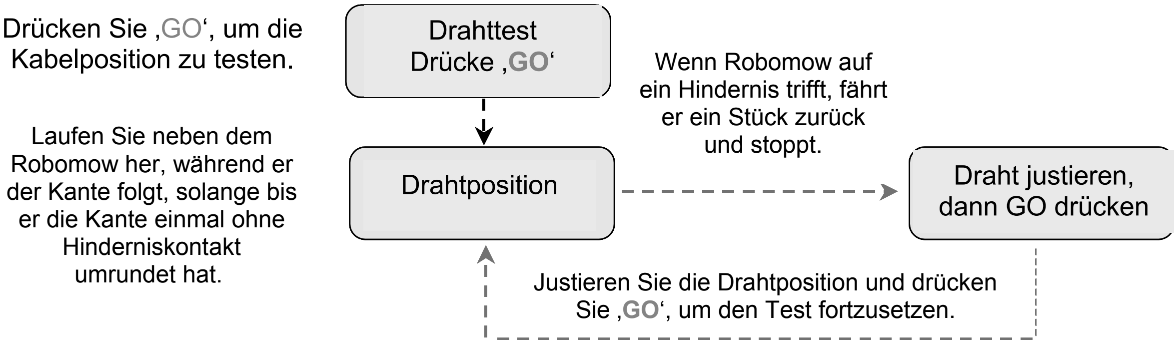


Bild 1.25
Drahtposition testen

1.5 Draht endgültig auf dem Boden befestigen

Nach erfolgreichem Test der Drahtposition gehen Sie entlang des Drahtes zurück und schlagen Sie dort Rasennägel ein, wo der Draht nicht fest auf dem Boden aufliegt. Überall dort, wo der Draht locker anliegt oder sich sogar wölbt, sollte er straff gezogen und mit Rasennägeln am Boden befestigt werden (Entfernung zwischen zwei Rasennägeln auf Geraden rund 0,5 bis 1 Meter, in Kurven benutzen Sie mehr Rasennägel).

Kapitel 2 - Menü

Kapitel 2 stellt die Menüstruktur des Robomow vor. Um die Kontrollelemente zu bedienen, lesen Sie die Instruktionen in Abschnitt 1.4.2.

DE

Das Hauptmenü besteht aus vier Unterpunkten:
- 2.1 Zonen Setup
- 2.2 Einstellungen
- 2.3 Informationen
- 2.4 Service (Passwort benötigt)

Hinweis: die Unterpunkte 2.1-2.3 werden auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.

Um zum Hauptmenü und den Unterpunkten zu gelangen nutzen Sie bitte die ***'GO'*** Taste, mit der Sie verschiedene Menüpunkte bzw. Einstellungen auswählen oder bestätigen können. Drücken Sie die ***'GO'*** Taste, um sich durch das Menü zu bewegen oder Textmitteilungen, die in der zweiten Reihe des Displays stehen, zu bestätigen. An einigen Stellen können Sie Änderungen und Funktionen aktivieren oder deaktivieren. Wenn Sie die '*STOP*' Taste während der Menüauswahl drücken, werden Sie automatisch einen Schritt zurückgeführt. Um in den Unterprogrammen blättern zu können, benutzen Sie bitte die ***'AUF'/'AB'*** Pfeile.

Die Hauptfunktionen des Menüs (Funktion 2.1 bis 2.4 - Bild 2.1) rufen Sie auf, indem Sie:

- Die "Pfeil AB" Taste drücken, um „Einstellung" aufzurufen.
- Mit „GO" gelangen Sie in die Hauptauswahl (siehe Bild 2.1).

Bild 2.1 zeigt das Hauptmenü und die verfügbaren Untermenüpunkte jeder Option. Die Untermenüpunkte werden auf den folgenden Seiten dieses Kapitels näher erläutert.

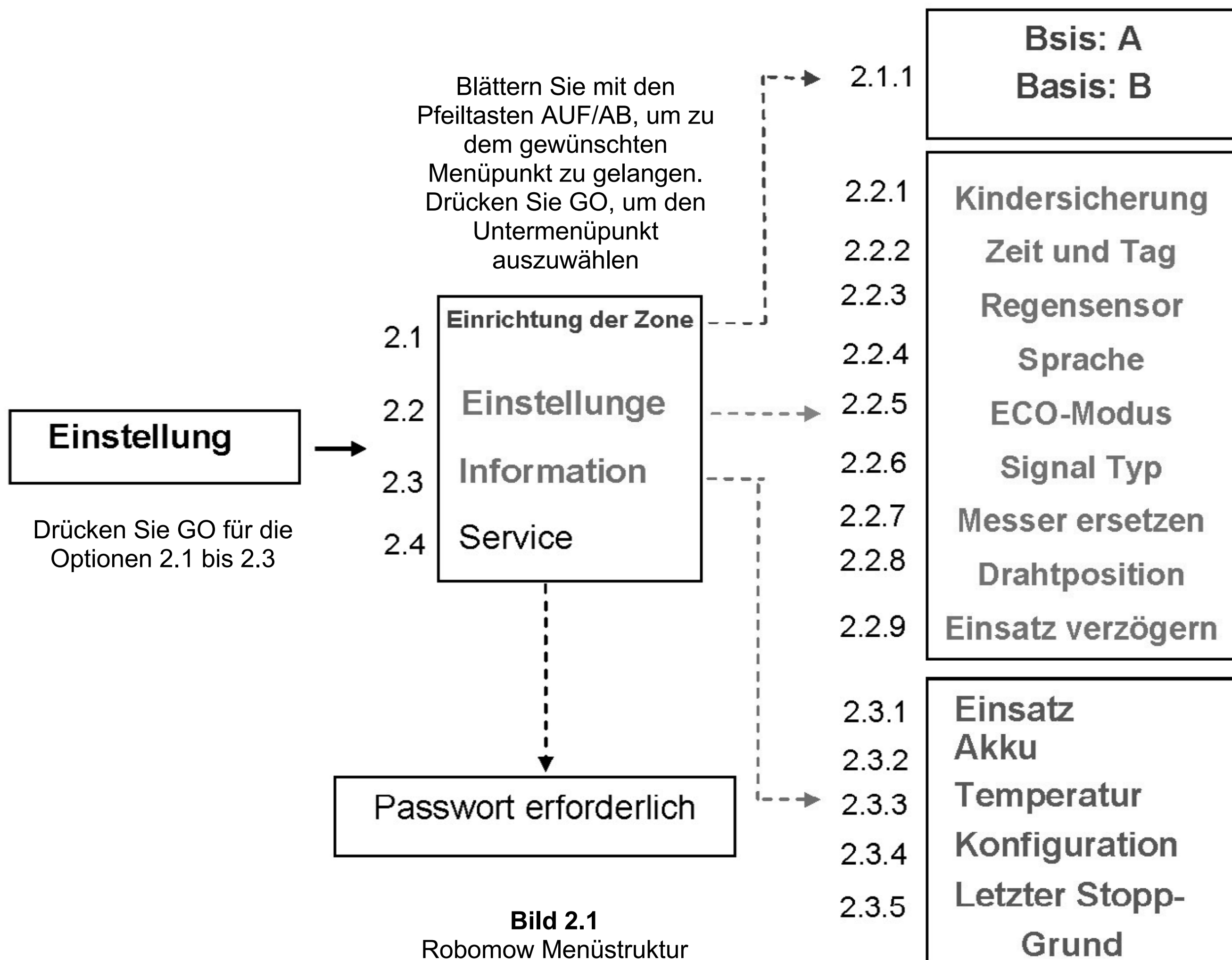


Bild 2.1
Robomow Menüstruktur

DE

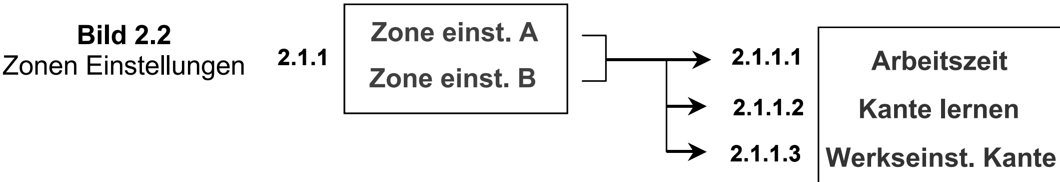
2.1 Zonen Setup

Das Menü *‘**Zonen Setup**’* ermöglicht es Ihnen, **die Größe der einzelnen Zonen festzulegen.** Es ist möglich zwei verschiedene Zonen einzustellen: Zone A und B. Die Hauptzone ist **Zone A**.

2.1.1 Zone A (oder B)

Hier können spezifische Einstellungen für jede Zone getroffen werden (Bild 2.2):

Bild 2.2
Zonen Einstellungen



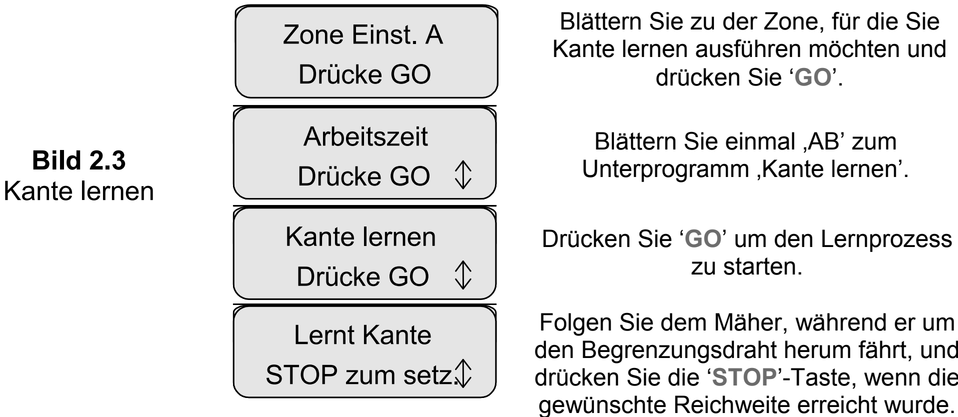
2.1.1.1 Arbeitszeit

Hier können Sie die Arbeitszeit von 15 Minuten auf bis zu 2:00 Stunden und ‘***MAX***’ erhöhen. Max entspricht im allgemeinen ca. 2,5 Stunden, abhängig von Ihrer Grasart und -beschaffenheit.

2.1.1.2 Kante lernen

Als voreingestellte Strecke fährt der Mäher beim Mähen der Kante etwa 1,5 bis 2 Runden entlang des Begrenzungsdrahtes. Mit diesem Menüpunkt können Sie eine spezifische Strecke für jede Zone im Mäher speichern, um ihn zu veranlassen, die Kante eine ganz bestimmte Strecke lang zu mähen. Die gelernte Kante wird solange im Datenspeicher bleiben, bis die Kante neu gelernt oder das Gerät auf **Werkseinstellung** zurückgesetzt wird. Zum Kante lernen folgen Sie bitte den unten stehenden Anweisungen (Bild 2.3):

Bild 2.3
Kante lernen



2.1.1.3 Werkseinstellung Kante

Stellt die Strecke für das Mähen der Kante in der ausgewählten Zone zurück auf die Werkseinstellung.

2.2 Einstellungen

Das Menü ***‘Einstellungen’*** ermöglicht es Ihnen, zonenübergreifende Einstellungen vorzunehmen, die den Robomow direkt beeinflussen (Bild 2.1).

2.2.1 Kindersicherung

Diese Option verhindert nach Aktivierung, dass Kinder und Unbefugte den Mäher einsetzen können. So ist es niemandem möglich den Robomow zu starten, der nicht mit der Bedienung vertraut ist. Um die Kindersicherung aufzuheben drücken Sie zunächst die Pfeiltaste **‚AUF‘** und anschließend die **‚STOP‘** Taste. Nach zwei Minuten ohne Eingabe werden die Tasten wieder gesperrt.

Wir empfehlen dringend, die Option „Kindersicherung“ zu nutzen, um sicher zu stellen, dass weder Kinder noch Personen, die nicht mit dem Gerät vertraut sind, den Robomow starten.

2.2.2 Zeit und Tag

Ermöglicht es Uhrzeit und Datum zu erfassen (Bild 2.4):



Drücken Sie ‘**GO**’.

Blättern Sie AUF/AB, um Uhr und Datum einzustellen und drücken Sie ‘**GO**’ für die nächste Zahl.

Drücken Sie ‘**GO**’ um zu bestätigen.

Bild 2.4
Zeit und Datum

2.2.3 Regensensor

Der Regensensor ermöglicht es Robomow, den Mähprozess zu unter- oder abzubrechen, sobald er Regen erkannt hat. Unter dem Menüpunkt ***‘Regensensor’*** befinden sich drei Unterpunkte (siehe Bild 2.5):

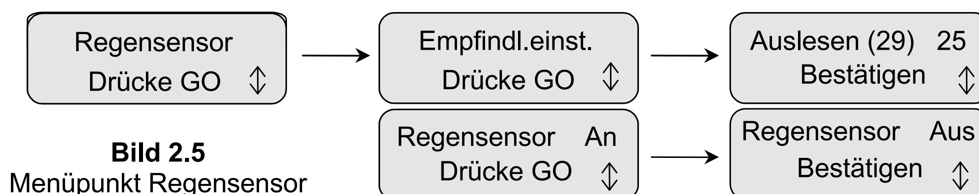


Bild 2.5
Menüpunkt Regensensor

- *Empfindlichkeit festlegen* – Ermöglicht es, die Empfindlichkeit des Regensensors für Feuchtigkeit am Mäher festzulegen, d.h. der Mäher wird unter diesem Grenzwert Feuchtigkeit als Regen erkennen. Die Werkseinstellung liegt bei 25, das bedeutet, dass bei Werten unter 25 der Mäher Feuchtigkeit als Regen erkennt und nicht mit dem Mähen beginnt. Die Zahl in der Klammer kennzeichnet den aktuellen Stand des Regensensors.
- *Regensensor An/Aus* – Hier können Sie den Regensensor deaktivieren, um den Robomow auch bei Regen und nassem Gras mähen zu lassen.

2.2.4 Sprache

Ermöglicht es Ihnen, die Display-Anzeige auf verschiedene Sprachen einzustellen.

2.2.5 ECO-Modus

Der ECO-Modus (Energiesparmodus) ermöglicht es, den Robomow unter minimalem Energieaufwand zu betreiben, um das Gras zu schneiden und den Rasen zu pflegen. Die Standardeinstellung des ECO-Modus ist auf "off" gestellt. Der ECO-Modus reduziert den Lärmpegel während der Robomow läuft und gewährt eine längere Arbeitszeit. Es ist ratsam, den ECO-Modus nur in Zonen mit Ladestation zu benutzen, wo häufiger gemäht wird und das Gras nur wenig gekürzt werden muss. Sobald der Robomow hohes Gras ermittelt, wird die Leistung des Mähmotors automatisch gesteigert, um das Schneiden von höherem Gras zu ermöglichen.



2.2.6 Signal Typ

Es kann unter Umständen durch andere Drahtsignal-Frequenzen zu Interferenzen kommen beim Drahtsignal. Im Fall einer Signal-Interferenz, werden Sie eines der folgenden Symptome beobachten (normalerweise in der Nähe des Nachbarrasens):

a. Der Robomow schlenkert heftig, während er auf dem Begrenzungsdraht entlangfährt;
b. Der Robomow ändert seine Richtung, ohne den Begrenzungsdraht zu erreichen;
c. Der Robomow fährt außerhalb der vorgesehenen Zone über den Draht;
d. Die Anzeige 'Start inside' erscheint, obwohl sich der Robomow innerhalb der vorgesehenen Zone befindet und der Begrenzungsdraht mit korrekt ausgerichteter Polarität angeschlossen ist;

Das Ändern der Signal-Frequenz ist nun nicht mehr möglich. Sollte Ihr Rasenmäher eines der oben genannten Symptome zeigen, dann kontaktieren Sie den Kundenservice

DE

2.2.7 Messer ersetzen

Wählen Sie diese Option, nachdem Sie die Messer ersetzt haben, um den Erinnerungszähler neu zu starten. Nach 200 weiteren Arbeitsstunden wird die Erinnerung, das die Messer zu ersetzten sind, wieder erscheinen. Das Ersetzen der Messer ist einfach (siehe Abschnitt 5.5).

2.2.8 Drahtposition

Ermöglicht es Ihnen, nachdem die Installation abgeschlossen wurde, die Drahtposition im ***'Kante'*** Modus zu überprüfen, während die Mähmotoren ausgeschaltet sind, um jegliche Beschädigung am Begrenzungsdraht zu verhindern.

2.2.9 Einsatz verzögern

Diese Option ermöglicht es Ihnen, zwar die GO Taste zu drücken, aber dennoch den Einsatz des Robomow zu verzögern. Wir empfehlen, den Start des Mähvorgangs auf den Nachmittag zu legen, wenn das Gras trocken ist. Außerdem sollten Sie es vermeiden in den frühen Morgenstunden zu mähen, wenn das Gras noch feucht ist und/oder wenn Sie zur Arbeit gehen müssen.

Um diese Option zu nutzen, befolgen Sie die unten stehenden Schritte:

- Setzen Sie 'Einsatz verzögern' auf X Stunden (wählen Sie von 1er bis zu 8 Stunden).
- Schalten Sie den Signalgeber ein (dieser ist für 12 Stunden aktiv) und platzieren Sie Ihren Mäher in der zu mähenden Fläche direkt vor dem Signalgeber.
- Drücken Sie zuerst 'STOP', dann 'GO' (während Sie die 'STOP' Taste gedrückt halten). Auf Ihrem Display erscheint 'GO drücken um Kante zu überspringen'. Am Ende des Aufwärmprozesses zeigt Ihr Mäher die Textmitteilung 'Einsatz verzögert – warten…'
- Der Mäher startet den Einsatz nach X Stunden (wie im Menü 'Einsatz verzögern' eingestellt) ab dem Zeitpunkt, an dem Sie die 'GO' Taste gedrückt haben.

2.3 Information

Das Menü ***'Information'*** (siehe Bild 2.1) wird nur für die Anzeige von Informationen genutzt. Hier können Sie zwischen den folgenden Menüpunkten blättern:

2.3.1 Einsatz

Gesamtzeit – Zeigt die gesamten Arbeitsstunden, die Robomow bereits geleistet hat.

Inbetriebnahme – Zeigt das Datum, an dem Robomow zum ersten Mal eingesetzt wurde.

Bild 2.6
Menü Einsatz

Einsatz
Drücke GO ↕
→
Gesamtzeit
253h47m ↕

Erst Einsatz
Datum: 13/03/08 ↕

2.3.2 Akku

Akku Volt – Zeigt die momentane Akkuspannung.

Letzte Laufzeit – Zeigt die Laufzeit der letzten 10 Einsätze sowie die Spannung des Akkus bei Beginn und das Datum des entsprechenden Einsatzes.

Akku
Drücke GO ↕
→
Akku Spannung
12.8 25.5 12.7 ↕

Letzte Laufzeit
Drücke GO ↕
→
1) 2h34m 25.8V
25/05/08 ↕

2) 2h32m 25.7V
24/05/08 ↕

⋮

10) 2h27m 25.7V ↕
18/05/08

Bild 2.7
Menü Akku

DE

2.3.3 Temperatur

Zeigt die Temperatur der Antriebsmotoren, des Mähmotors und des Mainboards.

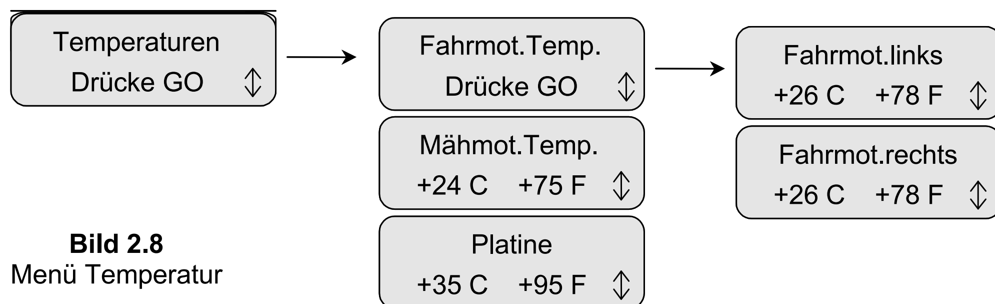


Bild 2.8
Menü Temperatur

2.3.4 Konfiguration

Zeigt die Konfiguration des Robomow: Main Board Teilenummer und Software Version (Bild 2.9):

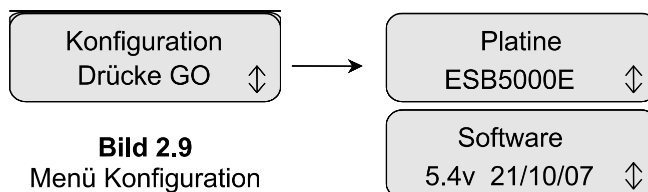


Bild 2.9
Menü Konfiguration

2.3.5 Letzter Stopp-Grund

Zeigt die letzten zehn Stopp-Gründe und das dazugehörige Datum.

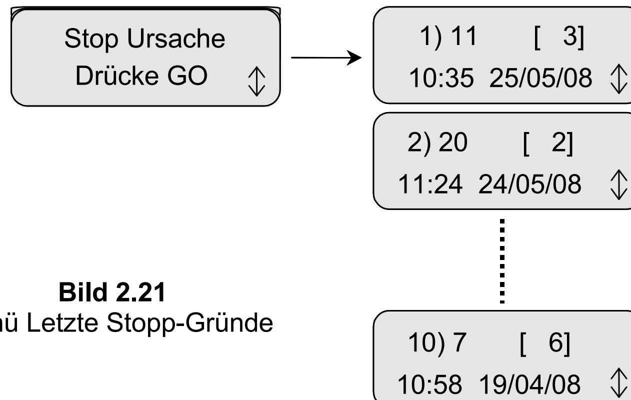


Bild 2.21
Menü Letzte Stopp-Gründe

Kapitel 3 – Einsatz & Aufladen

DE

3.1 Kante mähen

Die erste Mäharbeit für den Robomow ist das Mähen der Kante. Die Kante ist die äußere Begrenzung der aktiven Zone, in der der Robomow arbeitet. Es ist wichtig, wo man den Begrenzungsdraht beim Drahtaufbau verlegt hat.

Das Mähen der Kante liefert einen klaren ebenen Schnitt um die Begrenzung und hilft, die Größe der Randstreifen an Wänden und anderen Objekten zu minimieren.

Kante in einer normalen Zone –

- Platzieren Sie den Robomow innerhalb der Grünfläche, schalten Sie den Signalgeber an und drücken Sie die ***'GO'*** Taste einmal.
- Der Robomow findet die Kante automatisch (Begrenzungsdraht). Er wird jetzt beginnen die Kante zu mähen, vollendet ein bis zwei komplette Runden am Begrenzungsdraht entlang und wird dann in den inneren Abschnitt des Rasens drehen.
- Robomow wird in die Grünfläche fahren und den Scan-Vorgang beginnen (siehe Absatz 3.2).

3.2 Scan (Mähen der inneren Fläche)

Der Scan-Vorgang ist der Prozess, bei dem der Robomow über die Grünfläche fährt und den Rasen mäht.

Das Bewegungssystem des Robomow ist eine Kombination aus unregelmäßiger Winkelsteuerung und regelmäßiger Steuerung in Engpässen. Denken Sie daran, dass der Robomow nicht das ganze Gras beim ersten Arbeitsgang abmäht, Tatsache ist, dass er ungeschnittenes Gras innerhalb der vielen Spuren, die er macht, stehen lässt. Das ist erwartet und vollkommen normal. Diese ungeschnittenen Flächen werden bei den nachfolgenden Arbeitsgängen des Robomow über die Grünfläche abgemäht. Wie bei einem Geschirrspüler: Warten Sie, bis die Arbeit fertig ist und dann können Sie die Resultate würdigen.

Robomow wird den Mähvorgang fortsetzen, um das bestmögliche Ergebnis in der ausgewählten Zeit zu erzielen oder während der Vorgabe ***´MAX´*** (maximale Zeit), welche normalerweise 2,5 Stunden beträgt, abhängig vom Grastyp und der -beschaffenheit.

3.3 Kante mähen übergehen

Es gibt die Möglichkeit, das Mähen der Kanten auszulassen und sofort mit dem Scannen (Mähen) der Grasfläche zu beginnen. Drücken Sie dazu einfach zweimal direkt hintereinander auf die Taste ***'GO'***, wenn Sie den Mäher starten. Dieses zweimalige Drücken von ***'GO'*** ist für den Robomow die Anweisung das Kante mähen zu übergehen.

3.4 Einsatz

- Der Robomow kann nicht ohne einen eingeschalteten Signalgeber arbeiten. Drücken Sie die **On/Off** Taste, um den Signalgeber anzuschalten. Neben der Taste ist eine grüne LED-Leuchte angebracht, die leuchtet, wenn der Signalgeber angeschaltet ist und das Signal aktiv und ok ist. Wenn Sie ein unterbrochenes Piepen hören, kurz nachdem der Schalter eingeschalten wurde, gibt es ein Problem aufgrund eines gebrochenen Kabels oder einer mangelhaften Kabelverbindung (siehe auch Kapitel 4 – Textnachrichten und Fehlerdiagnose). Sehen Sie nach, welche der roten LEDs leuchtet, um das Problem festzustellen (siehe Kapitel 1.41). Das Problem muss behoben sein, bevor Robomow automatisch arbeiten kann.
- Setzen Sie den Mäher in den aktiven Begrenzungsdraht.
- Drücken Sie die ***'Abwärts'*** Pfeiltaste, bis die zu mähende Zone angezeigt wird (Zone A oder B) und drücken Sie die ***'GO'*** Taste. Falls Sie vergessen haben, den Signalgeber einzuschalten, wird die Nachricht 'Kein Drahtsignal' angezeigt, um Sie daran zu erinnern, den Signalgeber zu aktivieren.

3.5 Einsatz abschließen

- Wenn der Robomow die eingestellte Zeit gearbeitet hat, hält er einfach auf dem Rasen an und wartet darauf, dass Sie ihn zum Ladegerät bringen und aufladen. Das Display zeigt ***'Batterie aufladen'*** an, wenn die Zeit auf '***MAX***' gestellt war oder ***'Zeit abgeschlossen'*** wenn die Mähzeit auf eine andere Zeit als '***MAX***' eingestellt wurde.
- Wenn der Robomow mit dem Mähvorgang fertig ist und es länger als 15 Minuten dauert, bis Sie kommen um ihn zu bewegen, schaltet sich das LCD-Display ab. Der Robomow fährt sich selbst jedes Mal nach 15 Minuten herunter in einen Schlaf-Modus. Das ist ein Energiesparmodus. Drücken Sie den ***'GO'*** Knopf um ihn wieder zu aktivieren und die letzte angezeigte Nachricht auf dem Display vor Einsetzen des Schlaf-Modus zu sehen.

DE

3.6 Aufladen

Bei allen Themen rund um den Robomow ist das richtige Laden des Akku-Pack der wichtigste Punkt direkt nach der Sicherheit. Wenn Sie die Richtlinien zum Laden nicht befolgen, kann dies zu schlechter Effizienz und kurzer Lebensdauer der Batterie führen. Nach jedem Mäheinsatz ist es sehr wichtig, den Robomow wieder zu seinem Lagerplatz zu bringen und ihn so bald wie möglich an sein Ladenetzteil anzuschließen.

Das Standardnetzteil ist nur für den Innenbereich geeignet. Das Ladesystem und die Batterien sind so entworfen, dass sie immer, wenn das Gerät nicht im Einsatz ist, an eine Stromzufuhr angeschlossen sein können, ohne dass Sie sich um Überladung sorgen müssen. Tatsächlich sollten Sie den Robomow auch immer aufladen wenn er sich nicht im Einsatz befindet. Das Netzteil kann die Batterien vom Zustand ***'Akku Laden'*** aus in ca. 16 Stunden voll aufladen.

Schließen Sie das Standardnetzteil an eine normale Steckdose mit 230 V Ausgang an und anschließend an den Ladeadapter, Bild 3.1, sowie diesen an den Robomow, Bild 3.2. Daraufhin beginnt der Ladeprozess.

Wichtig! Das Standardnetzteil ist **'NUR FÜR DEN INNENBEREICH'**, es muss also an einem Platz eingesetzt werden, der wettergeschützt, schattig und gut belüftet ist und an dem es keiner direkten Sonneinstrahlung ausgesetzt ist.

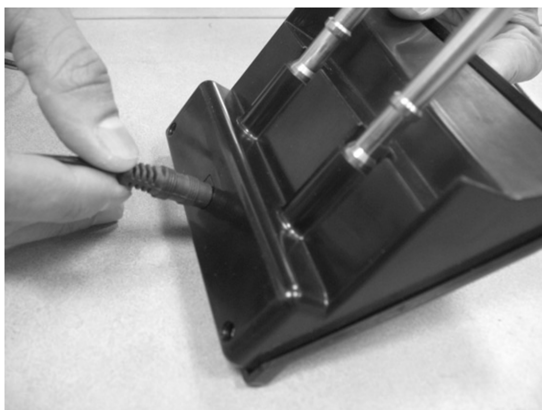


Bild 3.1
Anschließen des Standardnetzteils
an den Ladeadapter.



Bild 3.2
Anschließen des Ladeadapters
an den Robomow

WARNUNG!



Schock-Gefahr. Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Das Robomow Standardnetzteil darf nur im Trockenen eingesetzt werden. Laden Sie den Robomow nie bei extremer Feuchtigkeit oder Regen mit dem Standardnetzteil. Verwenden Sie das Netzteil niemals wenn die Kontakte beschädigt sind. Verwenden Sie nur das Original-Standardnetzteil.

Im LCD Bildschirm erscheint 'Aufladen' und das Batteriezeichen wird ständig von leer zu voll laufen um den Ladevorgang anzuzeigen. Ist die Batterie voll geladen erscheint die Nachricht 'Fertig – weiter laden' im Display, um Sie daran zu erinnern, den Robomow immer mit dem Netzteil verbunden zu lassen, wenn er nicht im Einsatz ist.

Das Aufladen ist ein derart wichtiger Aspekt bei der Sicherstellung der Effizienz und Batterielebenszeit des Robomow, dass ein spezieller Alarm sowie ein Energie-Management-System in den Mäher eingebaut wurden, der Sie alarmiert wenn Sie vom richtigen Ladevorgehen abweichen.

<u>**Lagerung außerhalb der Saison**</u>

Im Winter oder in anderen längeren Zeiträumen, in denen Sie den Robomow nicht verwenden, lassen Sie ihn stets am Ladegerät angeschlossen, vorzugsweise bei Raumtemperatur.

Kapitel 4 - Textnachrichten und Problemlösung

DE

4.1 Display-Meldungen

Robomow ist mit einem LCD-Display ausgestattet, dass sie jederzeit über eventuelle Probleme bei einem Einsatz in Kenntnis setzt, damit Sie entsprechend eingreifen können.

Ist keine Anzeige auf dem Display, drücken Sie die '***GO'*** Taste einmal, um den Mäher aufzuwecken und die letzte Meldung, die den Mäher zum Anhalten gebracht hat, zu sehen. Taucht ein Problem öfter auf, empfehlen wir den Fehlercode zu notieren, bevor Sie den Service kontaktieren. Drücken Sie einmal die Pfeil ***'AUF'***-Taste, wenn eine Meldung angezeigt wird, so gelangen Sie sofort zu den Daten der letzten Fehlercodes ***'Letzte Stopp-Ursache'*** (siehe Abschnitt 2.3.5).

Display Meldung	mögliche Ursache	mögliche Lösung
Draht justieren Drücke GO	- Robomow hat ein Hindernis entlang der Umrandung im "Drahtposition Test" erkannt.	- Berichtigen Sie die Position des Drahtes oder entfernen Sie das Hindernis. Setzen Sie mit „GO" fort.
Alarm startet in Kürze	- Das "Anti-Diebstahl"-System ist aktiviert, der PIN wurde nicht eingegeben; der Alarm wird bald gestartet.	- Geben Sie den 4-stelligen PIN ein.
Bumper gedr.	- Der Stoßfänger ist dauerhaft gedrückt.	- Entfernen Sie Robomow von dem andrückenden Hindernis.
Drähte tauschen	- Diese Meldung erscheint, wenn Sie bei der Drahtinstallation die Drahtenden in falscher Polarität mit dem Anschlussstück verbunden haben.	- Tauschen Sie einfach die Positionen der beiden Drahtenden im Stecker. (grünes Anschlussstück).
Ladefehler	- Der Ladeprozess wird nicht gestartet.	- Kontaktieren Sie den nächsten Service
Prüfe Mähhöhe	- Eine Mähwerküberhitzung durch Hochgras oder eine andere Messerstörung (Gegenstand) wurde zu lange ausgelöst. - Eines der Messer kann sich nicht frei drehen, beispielsweise wegen hoher Verschmutzung der Mähkammer oder einem Gegenstand in der Mähkammer. - Ein Objekt ist unter der Mähkammer verklemmt.	ACHTUNG –Entfernen Sie die Sicherung bevor Sie den Mäher anheben. - Entfernen Sie verklemmte Gegenstände aus der Mähkammer. - Reinigen Sie die Mähkammer mit einem Stück Holz oder einer Bürste von Verschnitt.
Prüfe Leistung	- Das Standardnetzteil ist nicht korrekt mit einer Steckdose verbunden. - Der Ladeprozess wurde wegen einem temporären Stromausfall unterbrochen.	- Stellen Sie die korrekte Verbindung von Netzteil und Steckdose sicher.
	- Es liegt kein Strom auf der Steckdose, oder dieser ist unterbrochen.	- Aktivieren Sie die Steckdose. - Prüfen Sie das Netzteil durch Test mit einer anderen Steckdose.
	- Die Verbindungen zwischen Netzteil und Anschluss sind verdreckt.	- Säubern Sie alle Kontakte.
Signal prüfen Drücke GO	- Die Einstellung 'Signal Typ' im Menü und die Signal-Steckbrücke im Begrenzungsschalter stimmen nicht überein; - Robomow erkennt Signalinterferenzen von benachbarten aktivierten Rasen oder von anderen Geräten, die in der Nähe des Bereichs in Betrieb sind;	- Stellen Sie den 'Signal Typ' auf 'A' und vergewissern Sie sich, dass die Signal-Steckbrücke auf der Platine des Begrenzungsschalters eingesetzt ist. Sie können den 'Signal Typ' auch auf B stellen und die Signal-Steckbrücke von der Platine entfernen; - Falls Signalinterferenzen auftreten, bitten Sie den Kundendienst um Hilfe;
Haube schließen	Die Stoßfänger-Haube ist nicht richtig geschlossen weil: - sie während dem Mähen von einem Stoßkontakt geöffnet wurde. - sie vom Benutzer nicht richtig geschlossen wurde.	1. Ist ein Hindernis von so ungünstiger Form, muss es mit einer Drahtinsel ausgegrenzt werden. 2. Schließen Sie das Cover durch Drücken so dass es hörbar einrastet.
Außerh. Flaeche	- Der Signaldraht liegt zu dicht an der realen Kante. - Die Drahtschleife ist zu groß. - Robomow konnte auf dem Draht nicht richtig drehen und ist aus der Zone gerutscht. - Die Schnitthöhe ist zu niedrig für den momentanen Rasenzustand.	- Ziehen Sie den Signaldraht etwas in die Fläche, schließen Sie keine zu steilen Hangstücke mit ein. - Füllen Sie Löcher oder Erdvertiefungen im Boden auf. - Setzten Sie die Schnitthöhe hinauf.

DE

Display Meldung	mögliche Ursache	mögliche Lösung
Fahrm. überl. abkühlen …	- Das Fahrwerk stand zu lange unter zu hoher Belastung.	- Es ist kein Eingriff notwendig, Robomow fährt die Aktion selbst fort, wenn das Fahrwerk abgekühlt ist.
	- Kurzschluss in Antriebsmotoren erkannt.	- Kontaktieren Sie Ihren Service-Händler.
Code eingeben	- Das Anti-Diebstahlsystem ist aktiviert	- Geben Sie den 4-stelligen Anti-Diebstahl PIN ein; dieser kann unter Anw. Ausw. deaktiviert werden. Bei Codeverlust kontaktieren Sie den Service.
Fehler: xyz	- Interner Fehler	- Drücke "GO" zum Bestätigen; wird die Nachricht weiter angezeigt, entfernen Sie die Sicherung für 10 Sek. und versuchen Sie neu zu starten. Wird der Fehler noch immer angezeigt, kontaktieren Sie Ihren Service Händler.
Vorderradproblem	- Das Vorderrad wurde länger als 8-10 Sekunden angehoben.	**ACHTUNG** – Vor dem Anheben des Mähers Sicherung entfernen.
		- Das Vorderrad wurde durch einen Hinderniskontakt angehoben. Schließen Sie das Hindernis aus der Schlaufe aus oder entfernen Sie es.
		- Der Robomow wurde an zu starker Steigung eingesetzt, schließen Sie diesen Bereich von der Installation aus.
		- Hochgras verhindert korrekten Bodenkontakt. Setzten Sie die Schnitthöhe herauf.
		- Es sind größere Löcher in der Rasenfläche, in die das Vorderrad fallen kann; füllen Sie diese auf.
Temp. hoch warten…	- Robomow wird geladen und die Umgebungstemperatur ist zu hoch (über/ 70ºC);	- Sie müssen nichts tun, Robomow hat das Laden gestoppt und wartet, bis die Umgebungstemperatur in Ordnung ist. Sollte dies länger als 12 Stunden nicht der Fall sein erscheint „hohe Temperatur – drücke GO" im Display.
Sicherung einst. zum Laden	- Robomow wurde zum Laden angeschlossen, aber die Sicherung ist gezogen.	- Trennen Sie Robomow vom Laden, setzen Sie die Sicherung ein, und schließen Sie erneut zum Laden an.
am Netz lassen wenn kein Eins.	- Diese Nachricht erscheint immer wenn Sie den Mäher vom Ladenetzteil trennen. - Außerdem wird die Nachricht gezeigt wenn der Mäher ohne Einsatz länger nicht ans Ladenetzteil gesteckt wird.	- Beliebige Taste drücken um Nachricht weiter zu schalten. - Schließen Sie das Standardnetzteil zum Laden des Robomow an.
Taste gedrückt	- Eine der Tasten am Hauptbedienfeld ist dauerhaft gedrückt.	- Drücken Sie "GO" zum weiterarbeiten; diese Nachricht erscheint um den Kunden über das Problem zu informieren, verhindert aber nicht den Einsatz.
Tasten gesperrt	- Die Kindersicherung ist aktiviert	- Drücken Sie Pfeil ⇑ und dann die "STOP" Taste. Die Kindersicherung kann unter Anw. Ausw. deaktiviert werden.

DE

Display Meldung	mögliche Ursache	mögliche Lösung
Temp. niedrig warten…	- Robomow wird geladen aber die Umgebungsemperatur ist zu niedrig (unter 0° C);	- Sie müssen nichts tun, Robomow hat das Laden gestoppt und wartet, bis die Umgebungstemperatur in Ordnung ist. Sollte dies länger als 12 Stunden nicht der Fall sein, erscheint „niedrige Temperatur – drücke GO“ im Display
Mähm. überl. abkühlen …	- Der Mähmotor hat zu lange unter zu hoher Belastung gearbeitet.	- Sie müssen nichts tun, Robomow setzt die Operation automatisch fort, wenn das Mähwerk abgekühlt ist.
Kein Drahtsignal	- Signalgeber ist nicht aktiv oder nicht richtig an die zu mähende Zone angeschlossen. - Der Signaldraht ist nicht an den Signalgeber angeschlossen. - Der Signaldraht ist durchtrennt	- Stellen Sie sicher dass der Signalgeber am Strom angeschlossen ist. - Stellen Sie sicher dass der Signalgeber an der richtigen Zone steckt und aktiviert ist. - Prüfen Sie den Anschluss zwischen Draht und Signalgeber. - Prüfen Sie den Draht auf Schäden.
Regen erkannt GO für ignor.	- Robomow hat nach drücken von GO Regen erkannt.	- Setzen Sie Robomow nicht im Regen oder nassem Gras ein; wenn Sie dennoch durch GO drücken, gilt dieses Ignorieren nur für den aktuellen Einsatz.
Regen erkannt GO für ignor.	- Robomow hat die letzte Abfahrt wegen Regen übergangen	- Wir empfehlen, nicht bei Regen oder in nassem Gras zu mähen. Möchten Sie den Regensensor dennoch deaktivieren tun Sie dies unter „Anw.Ausw.“ -> „Regensensor“ „↑↓ on/off“.
Regensensor getrennt	- Fehler in den Anschlusskabeln des RS.	- Drücke “GO” zum Bestätigen
Fertig! Weiter laden	- Die Batterie ist voll geladen (wird nur angezeigt wenn mit dem Standardnetzteil geladen wird)	- Lassen Sie das Standardnetzteil weiterhin angeschlossen.
Akku laden	- Die maximale Einsatzzeit wurde erreicht.	- Bringen Sie den Mäher zum Aufladen.
Sicherung entf. vor dem Anheben	- Robomow wurde angehoben und die Sicherung war eingesetzt.	- Entfernen Sie die Sicherung bevor Sie den Robomow anheben.
Sicherung entf. Messer prüfen	- Das Messer wird von einem Gegenstand blockiert. - Das Messer kann sich nicht frei bewegen, wegen zu viel Verschnitt in der Mähkammer oder weil ein Gegenstand das Messer blockiert. - Ein Gegenstand hat sich unter dem Mäher verkeilt und blockiert das Messer.	- **ACHTUNG** – Vor dem Anheben des Mähers -> Sicherung entfernen. - Kontrollieren Sie ob zu viel Verschnitt in der Mähkammer festgesetzt ist, oder ein Gegenstand das Messer blockiert. - Entfernen Sie alle Gegenstände oder reinigen Sie die Mähkammer mit einem Stecken oder einer Bürste.
Messer ersetzten alle 200 Std.	- Ein automatischer Zähler der daran erinnert das Messer alle 200 Stunden zu wechseln	- Ersetzten Sie das Messer und starten Sie den Counter neu indem Sie *‘Messer ersetzt“* wählen– diesen Punkt finden Sie unter Anw. Ausw.

DE

Display Meldung	mögliche Ursache	mögliche Lösung
Starte wo anders	- Ein unbekannter Fehler macht den Eingriff des Kunden notwendig.	- Fahren Sie den Mäher manuell an eine andere Stelle in der Fläche und starten Sie erneut.
	- Die Fahrmotoren wurden im Auto- oder manuellen Modus zu lange hoher Belastung ausgesetzt.	- Stellen Sie sicher, dass der Mäher sich nirgends festgefahren hat. - Suchen und füllen Sie Löchern oder Vertiefungen im Boden, welche die Räder des Robomow blockieren. - Stellen Sie sicher dass die Räder des Mähers nicht blockiert sind. - Fahren Sie den Mäher an einen anderen Platz und starten Sie erneut.
Start in Fläche	- Der Automodus wurde gestartet während sich der Robomow außerhalb der Zone befand.	- Stellen Sie den Mäher in die Zone und drücken Sie die “GO” Taste.
Stecke fest	- Robomow steckt an einer Stelle fest von der er sich nicht selbst lösen kann.	- Suchen Sie nach Löchern oder Vertiefungen im Boden die eventuell schlecht aufgefüllt sind und die Räder des Robomow blockieren – speziell entlang der Kante, wo sich der Mäher dreht.
	- Robomow ist wegen starker Steigung oder nassem Gras aus der Zone gerutscht. - Robomow konnte schwer drehen, weil das Vorderrad in einer Vertiefung steckt oder weil er in einer Vertiefung gedreht hat ohne dass ein Stoßfänger oder Drahtkontakt erkannt wurde.	- Vermeiden Sie Arbeiten an zu starken Hanglagen und bei zu nassem Gras. - Stellen Sie sicher dass der Mäher nicht zu nahe an der Kante dreht – bessern Sie hier falls nötig nach. - Prüfen Sie dass die Schnitthöhe nicht zu niedrig eingestellt ist. - Es gibt eine Einstellung, mit der Robomow nach Drahtkontakt ein paar Meter zurück fährt, bevor er sich dreht (kontaktieren Sie Ihren Service für mehr Informationen).
Ausschalten vor dem Anheben	- Der Kunde trägt den Robomow obwohl er eingeschaltet ist.	- Schalten Sie den Mäher aus, bevor Sie ihn an eine andere Stelle tragen.
Zeit und Datum	- Wird immer angezeigt wenn die Sicherung oder die Batterie aus dem Mäher genommen wurden (Reset durchgeführt)	- Stellen Sie das richtige Datum und die richtige Zeit ein.
Zeit abgelaufen	- Robomow hat die eingestellte Arbeitszeit vollendet.	- Laden Sie den Mäher auf, falls alle Mäharbeit für heute erledigt ist.
Warte auf Signal…	- Robomow hat im Automodus angehalten weil kein Drahtsignal mehr aktiv ist.	- Prüfen Sie den Strom m Signalgeber - Es gibt einen Stromausfall, eine Bedienung am Robomow ist nicht nötig – Robomow wird automatisch neu starten, wenn innerhalb einer Stunde wieder Strom anliegt; dauert es länger als eine Stunde, wird Robomow stehen bleiben.

DE

4.2 Fehler und Probleme

Problem	mögl. Ursache	mögl. Lösung
"Draht getrennt" Lampe am Signalgeber leuchtet oder die Ladestation piept dauerhaft wegen "Draht getrennt"	- Draht vom Signalgeber getrennt.	- Stellen Sie sicher dass der Draht richtig mit dem Signalgeber verbunden ist.
	- Draht durchtrennt	- Kontrollieren Sie entlang des Drahtes (auch Inseln) auf Trennstellen. Reparieren Sie diese, indem Sie die originalen Drahtverbinder verwenden.
	- Signal schwach	- Reparieren Sie Kabelverbindungen, die verschlissen oder korrodiert sind.
'Signal schwach' leuchtet am Signalgeber für Draht durchtrennt oder Drahtschleife zu lang	- Wenn Sie Draht verbinden genügt keine Lüsterklemme oder Kabelverdrehung. Verwenden Sie bitte wetterfeste Drahtverbinder. Ansonsten wird die Verbindung korrodieren und das Signal stark beeinträchtigen.	- Verwenden Sie die originalen Kabelverbinder, diese sind wetterfest und stellen eine gute elektrische Verbindung sicher.
	- Signalschleife zu lang in dieser Zone	- Die maximal empfohlene Drahtlänge beträgt 500 m. Falls Sie mehr Draht benötigen installieren Sie bitte zwei Zonen.
Robomow mäht die Kante nicht komplett.	- außergewöhnliche Zonenform	- Führen Sie "lerne Kante" aus (siehe Abschnitt 2.1.2.2).
Der Robomow arbeitet nicht und es ist keine Anzeige im Display.	- Der Mäher ist im Tiefschlaf.	- Immer wenn Robomow länger nicht an das Netzteil angeschlossen wird, spart er Energie indem er in Tiefschlaf geht. Halten Sie den "on/off" Button für 3 Sekunden gedrückt oder entfernen Sie für 3 Sek. die Sicherung, um den Mäher zu wecken.
	- Die Batterien sind stark entladen weil zu lange nicht aufgeladen wurde.	- Es ist nötig dass Sie das Netzteil immer zum Laden angesteckt lassen, wenn Robomow nicht eingesetzt wird. Wird dies länger nicht getan können die Batterien geschädigt werden. Kontaktieren Sie Ihren Service.
Der Robomow ist laut und vibriert	- Beschädigtes oder unwuchtiges Messer	- Prüfen Sie auf Gegenstände oder Steine im Rasen welche das Messer des Robomow beschädigen können. - Ersetzten Sie das Messer
Schlechte Mulchqualität oder allgemein schlechtes Mähergebnis	- Gras ist zu hoch in Relation zur eingestellten Schnitthöhe	- Es wird empfohlen nie mehr als 1/3 der Grashöhe zu mähen. - Erhöhen Sie die Schnitthöhe - Lassen Sie Robomow öfter mähen um Ihren Rasen zu betreuen
	- Gras ist sehr nass	- Für das beste Ergebnis empfehlen wir nur trockenes Gras zu mähen, am besten am frühen Abend.
	- Verschlissenes Messer	- Messer ersetzten.
	- Robomow arbeitet zu wenige Operationen	- Verwenden Sie den Robomow öfter pro Woche
	- Die zu mähende Zone ist zu groß	- Verkleinern Sie die Zone

DE

Problem	mögl. Ursache	mögl. Lösung
Das LCD Display ist in fremder Sprache.	- Die Spracheinstellung wurde geändert oder falsch gesetzt.	- Folgen Sie dem Schema unten: - Drücken Sie '"Pfeil" ⇑ Taste 2 x - Drücken Sie "GO" Taste 1 x - Drücken Sie "Pfeil" ⇓ Taste 1 x - Drücken Sie "GO" Taste 1 x - Drücken Sie "Pfeil" ⇓ Taste 4 x - Drücken Sie "GO" Taste 1 x - Suchen Sie mit den Pfeiltasten Ihre Sprache - Drücken Sie "GO" zum Einstellen
Kurze Laufzeit, Robomow arbeitet deutlich kürzer als normal	- **WICHTIG!** Sie können die letzten 10 Batterielaufzeiten und die Spannung der Batterie vor dem Einsatz im Menü „Information“ abrufen (siehe Abschnitt 2.3.2)	
	- Die Batterie war zum Beginn des Einsatzes nicht voll geladen	- Prüfen Sie vor dem Einsatz auf ein volles Batteriestandszeichen, dass sich nicht ändert (Mäher in der Station) oder dass '*Fertig – laden lassen"* im Display gezeigt wird (beim Laden mit dem Standard-netzteil).
	- *'Arbeitszeit* ' für diese Zone wurde festgesetzt und steht nicht auf '*MAX'*	- Die '*Arbeitszeit'* können Sie im Menü „Zonen“ einstellen.
	- Das Gras ist sehr hoch oder zu nass.	- Schnitthöhe herauf setzen. - Mähen Sie ausreichend oft um zu hohes Gras zu vermeiden. - **ACHTUNG** – Sicherung entfernen bevor Sie den Mäher anheben - Stellen Sie sicher dass das Messer nicht von Verschnitt blockiert ist. - Reinigen Sie die Mähkammer mit Holzstecken oder Bürste.
	- Die Batterie hat das Ende ihrer Lebenszeit erreicht.	- Ersetzen Sie die Batterie.
Robomow arbeitet zur falschen Zeit	- Stellen Sie sicher dass Zeit und Datum im Robomow richtig eingestellt sind.	- Zeit einstellen (Abschnitt 2.2.3)
	- Der "GO" Button wurde unabsichtlich gedrückt von einer Person oder einem Tier. ('*Letzte Stop Ursache"* im Menü Information sollte "805" anzeigen).	- Um unbeabsichtigtes Starten zu vermeiden können Sie die Kinder- oder Diebstahl-sicherung aktivieren; so müssen mehrere Tasten zum Start gedrückt werden.

DE

Kapitel 5 – Wartung und Lagerung

WARNUNG!

Gefahr ernsthafter Verletzungen!

Entfernen Sie vor jeder Wartungsarbeit und Reinigung des Gerätes die icherung, bevor Sie den Robomow anheben. Das Messer ist sehr scharf und kann ernste Schnitte oder Risswunden verursachen. Tragen Sie immer schwere Arbeitshandschuhe, wenn Sie mit oder am Messer arbeiten.

5.1 Empfohlenes Wartungsvorgehen

Wartungs-Service-Intervall	Wartungsverfahren
Regelmäßig	▪ Entfernen Sie die Batteriesicherung und kontrollieren Sie das Messer auf Schäden jeder Art. ▪ Überprüfen Sie das Mähdeck und entfernen Sie Grasreste und Schmutz, wenn nötig, vor allem wenn Sie nasses oder feuchtes Gras mähen (siehe auch Absatz 5.2) ▪ Laden sie die Batterien des Robomow nach jeder Nutzung.
Alle 150 – 200 Stunden	▪ Ersetzen Sie das Messer; ersetzen Sie das Messer häufiger, wenn die Kanten unter rauen oder sandigen Bedingungen abstumpfen (siehe auch Bild 5.1). Denken Sie daran, dass Sie das Programm zur automatischen Erinnerung zum Ersetzen des Messers zurücksetzen, wann immer Sie das Messer ausgetauscht haben (siehe auch Absatz 2.2.6).

5.2 Reinigen

Robomow

Verwenden Sie nur einen feuchten Lappen und eine Bürste um Robomow von außen zu reinigen. Eine geringe Menge in Wasser gelösten Reinigungsmittels auf einem nur feuchten Tuch ist ebenfalls gut geeignet. Verwenden Sie niemals ätzende Reinigungsmittel. Reinigen Sie Robomow niemals mit einem Gartenschlauch oder einem direkten Flüssigkeitsstrahl.

Achtung!

Entfernen Sie die Batterie-Sicherung vor jeder Reinigung!

Mähdeck

Vor einem Einsatz sollte stets die Unterseite des Mähdecks inspiziert und falls nötig gereinigt werden. Der Robomow ist ein hervorragender Mulchmäher, daher kann sich Verschnitt in der Mähkammer ansammeln, speziell wenn Sie nasses Gras mähen.

Meistens können Sie den gröbsten Verschnitt mit einem Stecken oder ähnlichem entfernen. Kratzen Sie ihn damit vorsichtig aus der Mähkammer. Wenn nötig entnehmen Sie das Messer um den umliegenden Bereich leichter reinigen zu können. Legen Sie den Mäher nie auf den Rücken, das kann die Stoßfänger-Haube beschädigen. Am besten lehnen Sie ihn gegen einen festen Gegenstand um Zugang zum Mähdeck zu bekommen.

Reinigen Sie die Unterseite des Mähers **NIEMALS** mit einem Schlauch oder einem direkten Flüssigkeitsstrahl. Teile des Robomow können beschädigt werden. Verwenden Sie nur einen feuchten Lappen nachdem Sie gröbste Verschmutzungen ausgekratzt haben.

5.3 Akku

Die Batterie ist wartungsfrei, aber hat eine begrenzte Lebenszeit von ein bis drei Jahren. Die Lebenszeit einer Batterie hängt ab von der Anzahl der Operationen pro Woche und der Länge der Saison. Die Batterie sollte ausschließlich von einer Servicewerkstatt ersetzt werden.

Wichtig! Geben Sie Ihre gebrauchte Batterie nicht in den Hausmüll. Batterien müssen gesammelt, wiederaufbereitet oder entsorgt werden, in einer für die Umwelt verträglichen Art und Weise. Geben Sie alte Batterien in einen genehmigten, versiegelten Sammelbehälter.

DE

5.4 Messer ersetzen



ACHTUNG! Um ernsthaften Verletzungen vorzubeugen entfernen Sie immer die Sicherung, wenn Sie das Messer ersetzen.
Zu Ihrer Sicherheit tragen Sie immer schwere Arbeitshandschuhe, wenn Sie mit oder am Messern hantieren.

Das Ersetzen des Messers ist sehr leicht durchzuführen; folgen Sie den Anweisungen in Bild 5.1 unten. Das Mähmesser des Robomow sollte zwischen den Einsätzen auf Schäden untersucht werden. Benutzen Sie nur scharfe Messer.

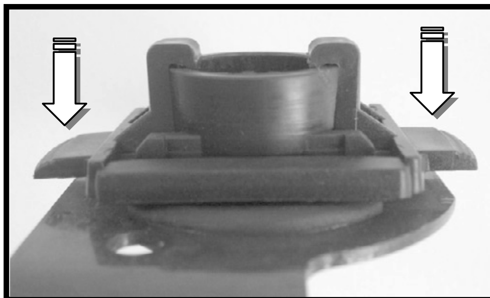
Tauschen Sie das Messer mindestens einmal pro Saison oder nach 200 Stunden Einsatz aus, je nachdem, was als Erstes eintritt. Es wird empfohlen, das Messer rechtzeitig auszutauschen, damit sie die beste Leistung bekommen. Das Schärfen des Messers mit einer Schärfmaschine wird nicht empfohlen, da eine gute Auswuchtung nicht durch Maschinenschärfung erreicht werden kann.

Robomow hat ein automatisches Erinnerungssystem, das Sie unterstützt, das Messer alle 200 Arbeitsstunden auszutauschen. Die Meldung ‚Messer ersetzen – nach je 200 Stunden' erscheint. Das Drücken der ‚Weiter'-Taste entfernt die Nachricht aus dem Display und ermöglicht Ihnen, die Arbeit mit Robomow fortzusetzen.

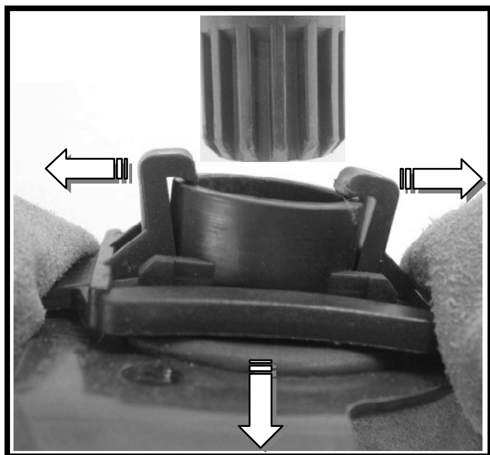
Wann immer Sie das Messer ersetzen, wird empfohlen, den Zähler des Erinnerungssystems zum Ersetzen des Messers neu zu starten, indem Sie die Option **‚Messer ersetzt'** im Menü **‚Einstellungen'** wählen und den ‚GO'-Knopf erneut drücken, um den Speicher zu leeren.



1



2



3

Anleitung Messer ersetzen

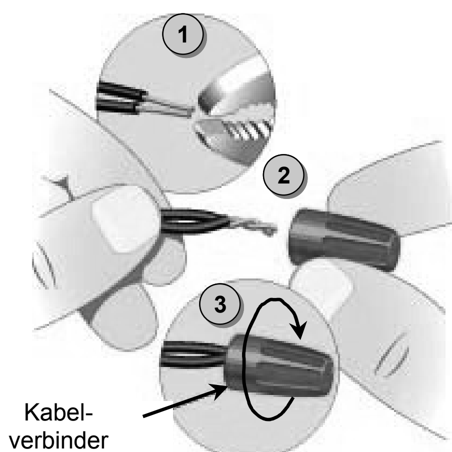
1. Entfernen Sie die Batterie-Sicherung mit dicken Arbeitshandschuhen
2. Platzieren Sie Robomow senkrecht mit der Rückseite an eine Wand gelehnt, oder drehen sie ihn auf den Rücken auf einer weichen Unterlage.
3. Um das Messer auszutauschen benutzen Sie beide Hände und pressen Sie die Plastikflügel an der Basis des Messers (Schritt 1);
4. Pressen Sie die Plastikflügel in Richtung der Pfeile, wie in Schritt 2 gezeigt.
5. Dann ziehen Sie die Messerhalter zur Seite, weg vom Mäher (Schritt 3);
6. Halten Sie das Ersatzmesser an seiner Basis und drücken Sie, bis es an seinem Platz einrastet. Sie werden ein Klicken hören, wenn die Sperre einrastet. Wenn Sie kein Klicken hören, entfernen Sie das Messer und wiederholen Sie die Prozedur.

Bild 5.1
Messer ersetzen

5.5 Begrenzungsdraht verbinden

Wenn der Begrenzungsdraht verbunden werden muss: Benutzen Sie die Verbinder, die im Karton mitgeliefert wurden, wie in Bild 5.2 gezeigt. Die Verbinder sind wasserdicht und sorgen für eine zuverlässige elektrische Verbindung

Bild 5.2
Kabel verbinden



1. Entfernen Sie 1cm der Isolierung an jedem Ende des Kabels und verdrillen Sie die abisolierten Enden mit einer kleinen Zange.
2. Schieben Sie die verdrillten Kabel in den Verbinder.
3. Schrauben Sie den Kabelverbinder auf die verdrillten Kabel; versichern Sie sich, dass er fest sitzt.

WICHTIGE INFORMATION!

Verdrillte Kabel oder eine Lüsterklemme, isoliert mit Isolierband, ergeben keine zufrieden stellenden Verbindungen. Bodenfeuchtigkeit wird die Leiter oxidieren und nach einiger Zeit zu einem gebrochenen Signalkreis führen.

5.6 Winterlagerung

Robomow

Entfernen Sie die Batterie-Sicherung und säubern Sie den Robomow (siehe auch Abschnitt 5.2).
Bewahren Sie den Robomow auf seinen Rädern stehend in einem sauberen und trockenen Raum auf; stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Stoßfänger frei ist.

Setzen Sie die Batterie-Sicherung wieder ein und verbinden Sie zunächst das Standardnetzteil mit dem Ladeadapter und diesen anschließend mit dem Robomow - **während der kompletten Zeitspanne, in der Robomow nicht arbeitet**. Stellen Sie sicher, dass ‚*Laden*' im Display angezeigt wird und '*Fertig – laden lassen'*, wenn die Batterie vollständig geladen ist.

Bild 5.3
Laden



Das Ladesystem und die Batterie sind so konstruiert, dass sie angeschlossen bleiben können, wann immer sie nicht genutzt werden, ohne dass Sie Überladung, Überhitzung oder einen Schaden an der Batterie befürchten müssen.

DE

Signalgeber

Wir empfehlen Ihnen den **Signalgeber im Winter abzubauen:**

- Trennen Sie das Stromkabel des Signalgebers vom Netzteil.
- Öffnen Sie die Abdeckung des Signalgebers.
- Trennen Sie den angeschlossenen Stecker von der Platine des Signalgebers.
- Nehmen Sie den Signalgeber mit an einen trockenen, geschützten Platz.
- Entfernen Sie die grünen Drahtenden aus dem Anschlussstecker (lassen Sie den Stecker mit dem Board des Signalgebers verbunden) und schützen Sie beide Enden vor Verschleiß und Korrosion, solange diese nicht am Signalgeber angeschlossen sind. Sie können beispielsweise einen Friendly Robotics Kabelverbinder auf beide Drahtenden stecken, um diese zu schützen.

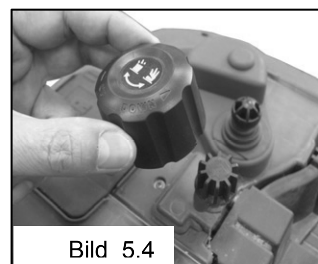
5.7 Batteriewechsel

WARNUNG!

Folgen Sie den Anweisungen unten. Tauschen Sie die Batterien nacheinander aus.

Wie die Batterien ausgewechselt werden:

- Heben Sie die Haube hoch und entfernen Sie die Batteriesicherung
- Entfernen Sie den Schnitthöhenregler, indem Sie ihn hochheben (Bild. 5.4)
- Lösen Sie von Hand die fünf Schraubenmuttern auf der Rückseite der Gehäuseabdeckung (Bild. 5.5). Falls Sie damit Mühe haben, benutzen Sie einen breiten, flachen Schraubenzieher.
- Heben Sie das Hinterteil der Abdeckung (Bild. 5.6) an und ziehen Sie nur die beiden Kabel der linken Batterie aus (Bild. 5.7).
- Setzen Sie die neue Batterie ein und schließen Sie die Kabel an die Batterieanschlüsse an, beachten Sie hierbei die jeweilige farbliche Markierung (rot / schwarz).
- Ziehen Sie die Kabel der rechten Batterie ab.
- Neue Batterie einsetzen und die Batterieanschlüsse mit einer Zange leicht quetschen, so dass sie fest auf die Batterielaschen passen.
- Die Kabel den Farben entsprechend an die Batterielaschen anschließen;
- Setzen Sie die Batteriesicherung ein und prüfen Sie, ob der Robomow aufwacht.


Bild 5.4

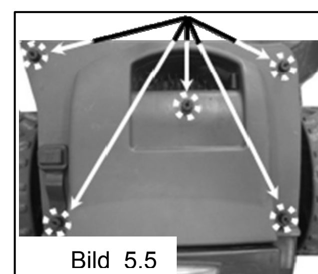

Bild 5.5


Bild 5.6


Bild 5.7

Kapitel 6 - Spezifikationen

DE

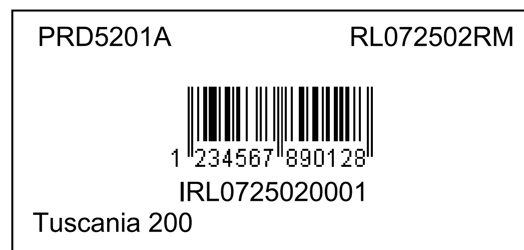
Abmessungen
64cm Länge x 52cm Breite x 30cm Höhe

Gewicht
17.6 kg

Geräuschpegel
Gemessener Geräuschleistungspegel: LwA =77,2 dB
Garantierter Geräuschleistungspegel: LwA = 80 dB

Mähsystem
Mäht 1cm über die Räder hinaus
Mähbreite - 20cm
Mähhöhe – 20-80mm
Mähmotor U/Min – 5800

Herstellungsjahr
Das Abziehbild unten befindet sich auf der linken Seite der Ladestation



Die ersten beiden Ziffern geben das Herstellungsjahr an. Das Etikett oben stammt z.B. von einem Mäher, der im Jahr 2007 hergestellt wurde.

Kapitel 7 - Zubehör

DE



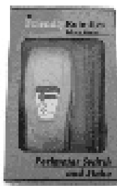
Messer
Legen Sie sich ein Ersatzmesser auf Lager. Ein scharfes Messer ist wichtig für die Sicherheit und eine gute Schnittqualität.



Rasennägel (50)
Für größere Flächen und zusätzliche Zonen.



Begrenzungsdraht
Für größere Flächen und zusätzliche Zonen.



Signalgeber
Es ist sehr bequem einen Signalgeber für jede Zone zu haben, um nicht einen Signalgeber von Zone zu Zone mitnehmen zu müssen.



Batterienpaket für RM Signalgeber
Besonders geeignet für Regionen ohne Strom oder wo der Stromanschluss vom Signalgeber zu weit entfernt ist.



Fernsteuerung
zum bequemen Führen des Robomow von Zone zu Zone. Auch zum manuellen Mähen sehr schmaler Engpässe.



Kabelverbinder
zum Reparieren oder Verbinden von Drahtenden (wo nötig).



Anschlussstecker
Wird verwendet um die komplettierte Drahtinstallation an den Signalgeber anzuschließen.



2X 12 AH-Batterien
Batterien schwach? Dafür muss Robomow nicht zum Kundendienst geschickt werden. Sie können ganz leicht vom Benutzer selbst ausgewechselt werden.

EU Konformitätserklärung

F. Robotics Acquisitions Ltd.
Hatzabar St., Industrial Zone
P.O.Box 1412 Pardesiya,
42815 Israel

DE

Die Produkte, die mit dieser Erklärung gedeckt sind:

24 Volt batteriebetriebener, automatischer Rasenmäher Modell TUSCANIA 200 (mit Signalgeber)

F. Robotics Acquisitions Ltd. erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die oben aufgeführten Produkte mit den Schutzanforderungen der EMC-Richtlinien, den wichtigsten Sicherheitsanforderungen und den Niederspannungsrichtlinien übereinstimmen und den folgenden Standards entsprechen:

- **EMC**

  Robomow (geprüft nach EN 55014-1:2006 und EN 55014-2:1997 + A1: 2001). Ladestation (Geprüft nach: EN 55024:98 + A1: 2001 + A2: 2003 und EN 55022:1998 + A1: 2000 + A2: 2003).

- **Elektrische Sicherheit**

  BS EN 60335-1:2002 *AMD1 15172, 2002 *AMD2 15626, 2005 *AMD4 15051, 2004 *AMD5 15536, 2005 *AMD6 16671, 2007

  BS EN 50338: 2006 AMD1 16778, 2006

- **Maschinenrichtlinie**

  Richtlinien 2006/42/EC
  Maschinensicherheit – Risikobeurteilung ISO 14121-1/2

- **Lärmrichtlinie**

  Nach BS EN ISO 3744: 1995 und nach ISO 11094 *: 1991. Mit Bezug auf EC-Richtlinie 2000/14/EC: Geändert durch Richtlinie 2005/88/EG und durch Korrigenda-Tabelle 1. Artikel 12: Test-Code gemäß Anhang III Teil B Nummer 32.

  Geräuschpegel
  Gemessener Geräuschleistungspegel: LwA =77,2 dB
  Garantierter Geräuschleistungspegel: LwA = 80 dB

- **EMF**

  BS EN 50366: 2003 amd1 16426, 2006

Kompetente Körperschaft für EMC	Kompetente Körperschaft für alle übrigen Richtlinien
QualiTech 30,Hasivim Street P.O. Box 3083 Petah Tikva 49130 Israel	SGS UNITED KINGDOM LIMITED Rossmore Business Park ELLESMERE PORT CH65 3EN South Wirral Cheshire United Kingdom

Die technischen Unterlagen werden von Herrn Dedy Gur, QA-Direktor verwahrt. Und Herr Lennert Van der Pols Friendly Robotics BV. Adresse: Expeditieweg 4-6 Andelst 6673 DV, Niederlande.

Ich erkläre hiermit, dass die oben genannten Produkte die oben spezifizierten Anforderungen erfüllen.

Shai Abramson – Führender Vizepräsidentder der Forschung und Entwicklung

F. Robotics Acquisitions Ltd.
1. Oct. 2010

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG*)

(Geräuschpegel)

DE

F. Robotics Acquisition Ltd. bescheinigt hiermit, dass die nachstehend beschrieben Geräte

0.1. Typ: 24 Volt batteriebetriebener automatischer Rasenmäher

0.2. Marke (Handelsbezeichnung): ROBOMOW

0.2.1. Modell/Typ: TUSCANIA 200 (mit Begrenzungsschalter)

0.3. Hergestellt von: Name: F. Robotics Acquisitions Ltd.
Anschrift: Hatzabar-Straße, Industriegebiet Postfach 1412 , 42815 Pardesiya, Israel

0.4. Person, die die technische Dokumentation aufbewahrt:
Name: Herr Dedy Gur, Direktor Qualitätssicherung.
Anschrift: Hatzabar-Straße, Industriegebiet Postfach 1412 , 42815 Pardesiya, Israel

0.5 Gemeldete Stelle: SGS UNITED KINGDOM LIMITED
Rossmore Business Park ELLESMERE PORT
CH65 3EN South Wirral Cheshire United Kingdom
SGS-Referenz: ELS111832/4/R/SW/07

0.6 Konformitätsbewertungsverfahren (Testspezifikation):
To BS EN ISO 3744: 1995 und *ISO 11094: 1991.
Mit Bezug auf die Außenlärmrichtlinien 2000/14/EC: Ergänzt durch die Richtlinie 2005/88/EC und die Korrekturentabelle 1. Artikel 12: Test-Code Anlage III Teil B Position 32.

0.7 Datum: 6. Mai 2008 0.8 Ort: SGS UNITED KINGDOM LIMITED

Erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2000/14/EC und die Anforderungen der Richtlinien 2005/88/EC und der Korrekturentabelle 1. Artikel 12: Test-Code Anlage III Teil B Position 32:

- ❑ **Maschinenrichtlinie**
- ❑ **Niederspannungsrichtlinien**
- ❑ **Richtlinien für Elektromagnetische Kompatibilität**

Unterschrift (Vollständiger Name und Position)): Shai Abramson – Senior VP FuE**

Shai Abramson

Kurze Beschreibung der Geräte: 24 Volt batteriebetriebener automatischer Rasenmäher

1. Geräuschpegel
1.2. Gemessener Geräuschleistungspegel:…………………...LwA =77,2 dB
1.3. Garantierter Geräuschleistungspegel:…………………….LwA =80 dB

2. Geräuschbezogener Parameter:
Schnittbreite: 19,5 cm

***) Diese Erklärung muss in der selben Sprache wie die originalen Anleitungen gemacht und entweder maschinengeschrieben oder gedruckt werden. Eine Übersetzung in die Sprache(n) des Benutzerlands muss außerdem bereitgestellt werden. Diese Übersetzungen unterliegen denselben Bedingungen wie die originalen Anleitungen.**

****) z.B. eine Funktion, die den Unterzeichner berechtigt, im Namen des Herstellers zu unterschreiben (wenn der Hersteller eine natürliche Person ist, ist dies der Hersteller oder sein gesetzlicher Vertreter, im Falle einer juristischen Person oder Gesellschaft ohne juristische Person ist es die Person, die gesetzlich oder durch die Statuten befugt ist, sie zu vertreten/verwalten).**

***) Für mit Verbrennungsmaschinen betriebene Geräte sollte dies die nominale Maschinengeschwindigkeit sein, bei welcher die Geräuschpegelmessungen registriert wurden. Für Kettensägen: es sollte die nominale Maschinengeschwindigkeit bei Bedingungen voller Belastung sein, bei welchen die Geräuschpegelmessungen registriert wurden.

Tipps zur Pflege Ihres Rasens

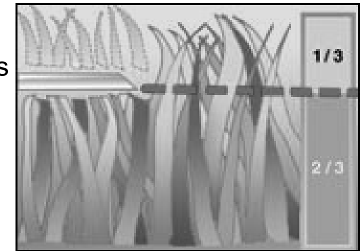
Robomow – Rasenpflege war noch nie so einfach

DE

Die beste Zeit zu Mähen
Mähen Sie den Rasen wenn das Gras trocken ist. Das verhindert, dass Schnittgut Klumpen auf dem Rasen bildet. Mähen Sie lieber gegen Abend, statt während der Hitze eines Sommertages.

Mähfrequenz
Häufiges Mähen erzeugt ein sauberes Schnittbild. Während der Mähsaison sollte die Mähfrequenz auf einmal Mähen alle 3-5 Tage erhöht werden, damit das Gras nicht zu hoch wird. Feines Schnittgut zersetzt sich schneller und setzt sich nicht auf der Rasenoberfläche ab. Ist das Gras einmal zu hoch, mähen Sie auf höherer Stufe, mähen Sie häufiger, und verringern Sie die Schnitthöhe langsam während mehrer Mähzyklen.

Schnitthöhe
Folgen Sie der „1/3 Regel“: mähen Sie nicht mehr als 1/3 der Grashöhe ab. Dieses „richtige Mähen“ sorgt für feines Schnittgut, das nicht auf der Rasenoberfläche liegen bleibt. Eventuell müssen Sie den Rasen öfter, oder sogar zweimal hintereinander mähen, wenn der Rasen während der Mähsaison relativ schnell wächst, beispielsweise im Frühling.



Wasser
Grasrecycling reduziert den Wasserbedarf des Rasens, da der Verschnitt aus ca. 80 – 85 % Wasser besteht. Weiterhin verhindert Grasrecycling die Ausdünstung des Rasens und konserviert Feuchtigkeit. Die meisten Rasenarten benötigen somit weniger Wasser wenn Gras recycelt wird.

Bewässern
Die beste Zeit zum Bewässern des Rasens ist zwischen 4 und 8 Uhr Morgens. So hat der Boden genügend Zeit das Wasser aufzunehmen bevor die Nachmittagssonne es verdunstet. Der durchschnittliche Rasen benötigt ca. 3 – 4 cm Wasser wöchentlich. Tief wirkendes Bewässern erlaubt dem Rasen selbst ein System zu bilden, welches das Wasser verteilt, und ist somit vor Krankheitsbefall oder Vertrocknung geschützt.

Nicht Überbewässern
Zu viel Wasser ist nicht nur schädlich, sondern fördert auch die Torfbildung, was dazu führt dass häufiger gemäht werden muss. Lassen Sie den Rasen teilweise austrocknen bevor sie erneut bewässern. Wässern Sie wenn die oberen 4 – 6 cm der Rasenoberfläche leicht ausgetrocknet sind. Nutzen Sie einen Schraubendreher oder ähnliches um zu prüfen bis zu welcher Tiefe der Rasen trocken ist.

Düngen
Grasrecycling reduziert den Düngebedarf, da der feine Verschnitt ca. ¼ des jährlichen Düngerbedarfs Ihres Rasens deckt.

Messer
Verwenden Sie nur ein scharfes Messer. Ein scharfes Messer ermöglicht einen sauberen, sicheren und effizienten Schnitt. Ein stumpfes Messer kann die Grasspitzen einreißen oder verletzen, was einen Schwachpunkt für den Befall durch schädliche Organismen bilden kann, die Rasenoberfläche also anfällig macht. Es wird empfohlen, das Robomow-Messer einmal pro Jahr zu ersetzen.

Moos
Verschnitt und Moosbildung haben nichts miteinander zu tun. Wie bereits angemerkt besteht Grasverschnitt aus ca. 80 – 85 % Wasser und nur einem kleinen Anteil Lignin. Der Verschnitt zersetzt sich also sehr schnell. Denkt man einmal genauer darüber nach, wird schließlich auch auf Golfplätzen, in Sportanlagen oder Parks seit Jahren Rasen gemäht, ohne dass irgendjemand den Verschnitt sammelt. Außerdem ist wenig und feiner Grasabfall (ca. 2 cm Stückchen) sogar nützlich für den Rasen. Es schützt das Wasserleitsystem Ihres Rasens vor Hitze und Austrocknung.

DE

Robomow®

Friendly Robotics RM/Tuscania Serie Garantiebestimmungen

Friendly Robotics garantiert dem ursprünglichen Käufer eines RM/Tuscania-Serie Produkts, dass dieses frei von Material- und Funktionsfehlern ist solange es im Rahmen seiner Eignung für private Grundflächen eingesetzt wird. Diese Garantie gilt über 24 Monate bzw. 12 Monate für die Batterie, ab dem KaufdatumProduktzubehör, einschließlich Ersatzteile, unterliegen einer Garantie von 6 Monaten ab Kaufdatum. Diese Garantie beinhaltet die Kosten für Teile und Arbeitszeit im Falle einer Reparatur durch eine autorisierte Friendly Robotics Service Werkstatt. Ein gültiger Kaufnachweis ist unerlässlich für die Kostenübernahme im Garantiefall.

Die begrenzte Produktgarantie schließt keinerlei Transportkosten ein. Für alle Transportkosten zu einer autorisierten Friendly Robotics Service Werkstatt kommt der Besitzer des Produkts auf.

*Normale Verwendung auf einer privaten Grundfläche ist in der Regel als dieselbe Grundfläche zu definieren, auf der Sie wohnen. Einsatz auf mehr als einer Grundfläche fällt unter kommerziellen Einsatz und führt zu einem Wegfall der Garantie.

Teile und Leistungen ohne Garantie

Die begrenzte Garantie beinhaltet nicht:

- Kosten normaler Wartungsarbeiten (Teile und Arbeit) wie das Schärfen oder Ersetzen von Messern.
- Jegliches Produkt und Teil, das verändert, falsch eingesetzt oder bei einem Unfall bzw. einer selbst durchgeführten Wartungsarbeit beschädigt wurde.
- Normaler Verschleiß einschließlich Farbe und Kunststoffteile.
- Kosten für Installation oder Nachinstallation. Entfernung einer Installation oder jegliche Kosten, die in direkten Bezug zu einer fehlerhaften Installation zu setzen sind.
- Produkte die von jemand anderem als einer autorisierten Friendly Robotics Service Werkstatt, geöffnet, repariert oder modifiziert wurden.
- Reparaturen, die nötig sind auf Grund von: unsachgemäßer Wartung der Batterie (alle Modelle) und/oder unsachgemäßem Aufladen wie z.B. Aufladen in feuchter Umgebung (RM200/Tuscania 200), Unregelmäßigkeiten bei der Stromversorgung, oder fehlendem Vorbereiten des Mähers oder der Batterie vor einer längeren Zeit des Nichtgebrauchs.
- Reparaturen wegen Wasserschäden, außer gelegentlicher Regeneinwirkung. Reparaturen aufgrund von Blitzschaden oder höherer Gewalt.

Inanspruchnahme einer Garantieleistung

Wenn Sie feststellen dass Ihr Produkt einen Schaden im Material oder einen Fehler in der Funktion aufweist, kontaktieren Sie zunächst Ihren Verkäufer des Produktes.

Pflichten des Besitzers

Sie müssen Ihr Friendly Robotics Produkt entsprechend der in der Gebrauchsanweisung aufgeführten Anleitungen pflegen und warten. Routinewartungen, die von Ihnen oder einem Kundendienst ausgeführt werden, gehen zu Ihren Lasten.

Allgemeine Bedingungen

Die Reparatur durch eine Friendly Robotics Kundendienstniederlassung ist gemäß den Garantiebestimmungen Ihr einziger Rechtsanspruch. Es gibt keine erweiterten Garantieansprüche. Alle ausdrücklichen Garantieleistungen bezüglich der Verkaufsfähigkeit und Eignung zur Verwendung sind auf die Garantiedauer beschränkt. Friendly Robotics ist nicht für direkte-, indirekte- oder Folgeschäden in Verbindung mit der Verwendung des von dieser Garantie abgedeckten Robotikproduktes haftbar, einschließlich jeglicher Kosten für die zur Verfügungstellung von Ersatzgeräten oder –dienstleistungen, die im Zeitraum einer Störungsbeseitigung oder Garantiereparatur anfallen. In einigen Staaten ist der Ausschluss von zufälligen oder Folgeschäden oder die Beschränkung der Gewährleistungsdauer nicht gestattet. In diesem Fall treffen die entsprechenden Absätze nicht auf Sie zu, alle anderen Bestimmungen bleiben jedoch bestehen. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte, die abhängig von lokalen staatlichen Regelungen noch erweitert sein können.

Beachten Sie stets die Sicherheitsanweisungen dieses Handbuchs!

Robomow®



EN

Operating & Safety Manual

Tuscania 200

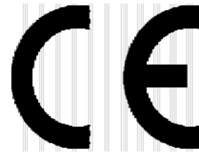


Robomow®

The products are manufactured by F. Robotics Acquisitions (Friendly Robotics).



Friendly Robotics products are CE approved.



Friendly Robotics products comply with the requirements of the RoHS (Restrictions on Hazardous Substances) Directive 2002/95/EC and the WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive 2002/96/EC.



EN

Product, product specifications and this document are subject to change without notice. All other trademarks are property of their respective owners.

Welcome to the world of home robotics with the Friendly Robotics Robomow!
Thank you for purchasing our product. We know that you will enjoy the extra free time you will have while using Robomow to mow your lawn. When set up and used properly, Robomow will operate safely on your lawn and provide you with a quality of cut matched by a few mowers of any kind. You will be impressed with your lawn's appearance and best of all, Robomow did it for you.

IMPORTANT!

**The following pages contain important safety and operating instructions.
Please read and follow all instructions in this manual. Carefully read and review all safety instructions, warnings and cautions contained in this manual.
Failure to read and follow these instructions, warnings and cautionary statements may result in severe injury or death to persons and pets or damage to personal property.**

Table of Contents

EN

Safety Warnings & Precautions

EN

Training and Instructions

1. Read this manual carefully before operating Robomow®. Be familiar with the controls and the proper use of Robomow® and follow all safety and warning instructions.
2. Do not use Robomow® for any purpose other than for which it is intended.
3. Never allow children or people unfamiliar with these instructions to operate Robomow®.
4. Never mow while people, especially children, or pets are nearby.
5. The user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.
6. It is strongly recommended to use the '***Child Guard***' menu option in order to prevent operation by children or other who are not familiar with the safe operation of the mower.
7. The appliance is not to be used by children or persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction. Children should be supervised to ensure they do not play with the appliance.
8. Warning! When there is a risk of lightning storm, disconnect the perimeter wire from the Perimeter Switch and the Power Supply 230V/120V plug from the mains socket

Preparation

9. Make sure to layout and set up the perimeter wire according to the instructions.
10. While mowing using a Remote Control always wear substantial footwear and long trousers.
11. Periodically inspect the area mowed by Robomow®, and remove stones, sticks, wires, bones and other objects. Objects struck by the blade may be thrown and cause severe injuries to people.
12. Only use accessories and attachments designed for this product.

Operation

13. Caution! Do not touch rotating blade!
14. Remove the fuse whenever Robomow starts vibrating abnormally or after striking an object.
15. Never let Robomow operate without supervision.
16. When using the Remote Control mow only in daylight or in a good artificial light.
17. Do not operate Robomow® using the Remote Control when barefoot or wearing open sandals. Always wear substantial footwear and long trousers.
18. Avoid operating Robomow® on wet grass. Do not use it in rain.
19. When using Remote Control always be sure of your footing on slopes.
20. Do not operate the mower on slopes greater than 18 degrees.
21. Keep all guards, shields, safety devices, and sensors in place. Repair or replace damaged parts, including decals. Do not operate Robomow® if any parts are damaged or worn.
22. Do not operate Robomow® if any safety feature or device is damaged or inoperable.
23. Do not attempt to disable or defeat any safety feature or device.
24. When using the Remote Control always switch on the motor according to instructions and with feet well away from the blade.
25. This machine has sharp rotating blade! Never operate the mower if unattended; keep bystanders, children and pets away from mower when in operation.
26. Never allow anyone to ride or sit on mower.
27. Keep hands and feet away from the cutting blade and other moving parts.
28. Never pick up or carry this appliance while the motors are running.
29. Never attempt to service or adjust the mower while it is in operation.
30. Do not touch the blade before the fuse has been removed and the blade has come to a complete stop.
31. Never raise the mower or attempt to inspect the blade while the mower is operating.
32. Always remove the fuse before lifting the mower or attempting any adjustments.

Transport

To safely move from or within the working area:

33. Use the Remote Control (available as an accessory) to drive it from place to place (See section 2.4).
34. In case of different height level or stairs, turn off the mower by pressing the Main Switch button, lift the bumper door, located at the top of the Robomow, and carry the mower by the carrying handle, while the rear bottom side is laying on your thigh, as shown in the right figure.
35. In case of long transportation by car it is required to remove the fuse and use the original packaging.



EN

Maintenance and storage

36. Maintain, service, and store Robomow® according to the instructions (refer to chapter 5).
37. Remove the battery fuse before working on or lifting Robomow. Remove the battery fuse before any maintenance is done.
38. Keep all nuts, bolts, and screws tight to assure safe condition of this appliance.
39. Replace worn or damaged parts for safety.
40. Use heavy gloves when inspecting, servicing or replacing the blade.
41. Use only the original equipment, batteries and power supply/charger with this mower. Incorrect use may result in electric shock, overheating or leakage of corrosive liquid from the battery.
42. Do not open or mutilate the battery. Released electrolyte is corrosive and may damage the eyes or skin.
43. Wear eye protection and use gloves when setting the perimeter wire and driving the wire stakes/pegs. Firmly drive all pegs in order to keep the wire from becoming a tripping hazard.
44. Do not use the power supply/charger if the cord has damaged.
45. A spark may be created when inserting the fuse to the robot. Therefore it is forbidden to perform these tasks close to flammable materials. It is also forbidden to use spray or any other cleaning materials for cleaning electronic contacts, due to this risk of inflammation when inserting the power pack or fuse.

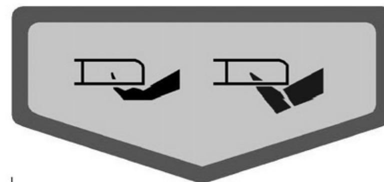
Product end of use

46. Robomow and its accessories should be collected separately at the end of their life to prevent waste electrical and electronic equipment from ending up in landfill sites, to promote the reuse, treatment and recovery of electrical and electronic equipment in purpose to preserve, protect and improve the quality of the environment, protect human health and utilize natural resources prudently and rationally.
47. Do not dispose Robomow or any other part of it (including the Charger, Base Station and Perimeter Switch) as unsorted municipal waste – it should be collected separately.
48. Ask your local distributor/dealer about return and collection systems available.
49. Do not dispose of the batteries in a fire and do not place used batteries in your household trash. The batteries must be collected, recycled, or disposed of in an environmentally sound manner.

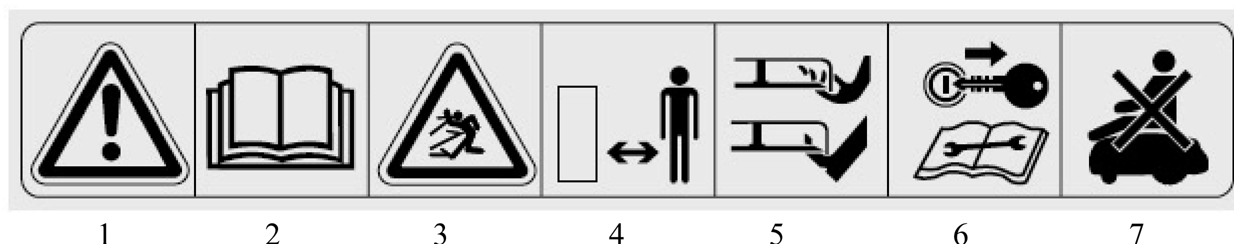
Warnings Decal Definitions

These are the symbols on Robomow®; Read them carefully before operating Robomow®.

DANGER! Sharp rotating blade. Keep hands and feet away.
Serious injury can occur. Caution – Do not touch rotating blade



EN



1 2 3 4 5 6 7

1. Safety alerts symbol – WARNING - **this is a dangerous power tool. Use care when operating and follow all safety instructions and warnings.**
2. Read operator's manual – **Read user instructions before operating your Robomow®**
3. Hazard of Thrown or flying objects - **Whole body exposure, take caution.**
4. Keep a safe distance from the machine when operating
   Keep people in particular children, pets and bystanders away from the area in which Robomow is being used.
5. Severing of toes or fingers - Rotary mower blade
   Risk of injury from rotating cutting blade. Keep hands and feet away and do not attempt to lift Robomow from this area.
6. Remove the Fuse before working on or lifting Robomow.®. **Remove the Power Pack before working on or lifting Robomow®.**
7. **Do not ride on Robomow®.**





Disposal of old Electrical & Electronic Equipment
Do not dispose Robomow® or any other part of it as unsorted municipal waste – instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.



EC Conformity
This product conforms to the applicable EU Directives

Robomow® Safety Features

EN

1. **Child Guard / Safety Guard**
   This menu option offers a safety feature to help prevent children or others not familiar with the safe operation of the mower to operate it freely.

2. **Lift Sensor**
   There is Hall-Effect Sensor (Magnetic Position Sensor) located in the front side of Robomow. In case the front of the mower is raised approximately 1-inch from its resting position on the ground during blade operation, the blade will immediately stop rotating (< 1 second).

3. **Tilt Sensor**
   There is an optical sensor located in the front side of Robomow. In case the front of the mower is lifted up towards a vertically position, the blade will stop immediately and Robomow will warn about it and instruct the user to remove the fuse before lifting Robomow.

4. **Bumper Sensor**
   The bumper is equipped with Hall Effect sensor activates when the mower strikes a solid, fixed object and when the bumper cover is open. When the bumper sensor is activated, the mower will stop the rotation of the blade immediately (<1 second), will stop movement in that direction and reverse itself away from the obstacle.

5. **Emergency Stop Button**
   Located on the control panel, red in color. Pressing this button at any time during operation will stop all mower movement and stop the rotation of the blade immediately (<1 second).

6. **Batteries Fuse**
   Located below the bumper cover, on the left side of Robomow. Removing the battery fuse will prevent any operation of the Robomow. It is required to remove the fuse before lifting Robomow and before any maintenance is done.

7. **Two-Step Operator Presence Control**
   While in manual mode using the remote control, it requires two independent finger actions in order to engage the mower blade. Once engaged, the mower blade button must remain depressed to continue blade operation. Once released, the two-step engagement process must be repeated.

8. **Electronically Controlled Charging System**
   Robomow is equipped with an on-board charge control system. This allows you to keep the charger connected at all times, even after the battery is fully charged. The control system will prevent an overcharge to the battery and keep it fully charged and maintained for the next use.

9. **Sealed Batteries**
   The batteries that operate the Robomow are completely sealed and will not leak any type of fluids, regardless of position. In addition, the batteries contain a one-time-use fuse in the event of a short-circuit or power malfunction.

10. **Perimeter Switch and Perimeter Wire**
    Robomow cannot operate without a perimeter wire installed and activated through the Perimeter Switch. In the event the Perimeter Switch is turned off or otherwise fails to function, Robomow will stop operating. Likewise, should a break in the perimeter wire occur Robomow will again stop operation. A break in the perimeter wire prior to operation will prevent Robomow from operating. It can only operate within the boundary of the perimeter wire.

EN

11. **Over-heat Monitoring Protection**
The blade motor and each of the two wheel drive motors are monitored continuously during operation for any situation that may cause these motors to over-heat. In such event, Robomow will stop operation of at least that motor and possibly the mower itself and indicate that the motor is cooling down. While unusual, this may happen when the mower is on grass that is severely overgrown; the underside of the mower is clogged from poor cleaning maintenance; the mower has encountered an obstacle that is unable to activate the bumper sensor preventing it from moving; or a problem landscape area has caused the mower to get stuck and is preventing it from moving.

WARNING!



This warning symbol will be found at several points throughout the pages of this manual. It is intended to highlight an important safety, warning or cautionary message. Please pay particular attention to these areas and be sure you fully understand the message before proceeding.

How It Works

A small wire, called the perimeter wire, is placed around the perimeter of the lawn and any other areas where you do not want the mower to enter. A small signal is generated from a device attached to the perimeter wire, called the Perimeter Switch. When turned on, this signal is carried through the perimeter wire, creating what we define as a *virtual wall.* The virtual wall is visible only to Robomow, keeping Robomow where you want it, on your lawn. The perimeter switch must be turned on to activate the perimeter wire before Robomow will operate.



What’s in the Box

Open the box and lift the Robomow from its carrying handle.



Robomow®



Power Supply (for charging Robomow)



Perimeter Switch

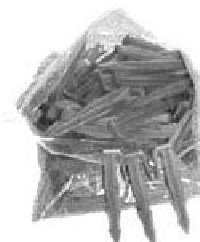
Indoor Power Supply for Perimeter Switch



Wire



Pegs



Plot Connector



Wire Connector



Charging Adaptor



RoboRuler



EN

EN

Chapter 1 - Perimeter Wire Setup

1.1 Preparations

- Read carefully the Operating and Safety Manual prior to setup.
- It is recommended to mow your lawn using a conventional lawn mower and water the ground before starting the setup for easier driving of the pegs.
- Confirm all parts for the setup are included (refer to 'What's in the Box' page 9).
- During the setup you will also need the following tools:


Hammer


Combination Pliers


Small flat and Philips screwdrivers

Figure 1.1 – Tools required for the setup

1.2 Planning the Setup

> **IMORTANT INFORMATION!** Before starting the setup, it is necessary to first read this chapter in order to be aware of all setup rules and instructions so you are able to determine the best location for the Perimeter Switch and the perimeter wire layout.

1.2.1 Perimeter Switch Location

- Find a convenient spot **outside the perimeter**, but a location that is relatively easy for you to access.
- The Perimeter Switch must be **mounted vertically** in order to maintain its' water resistance and preferably in a **dry and sheltered location**.
- **Close to a wall socket** (230V/120V) – as it is connected to an indoor Power Supply.

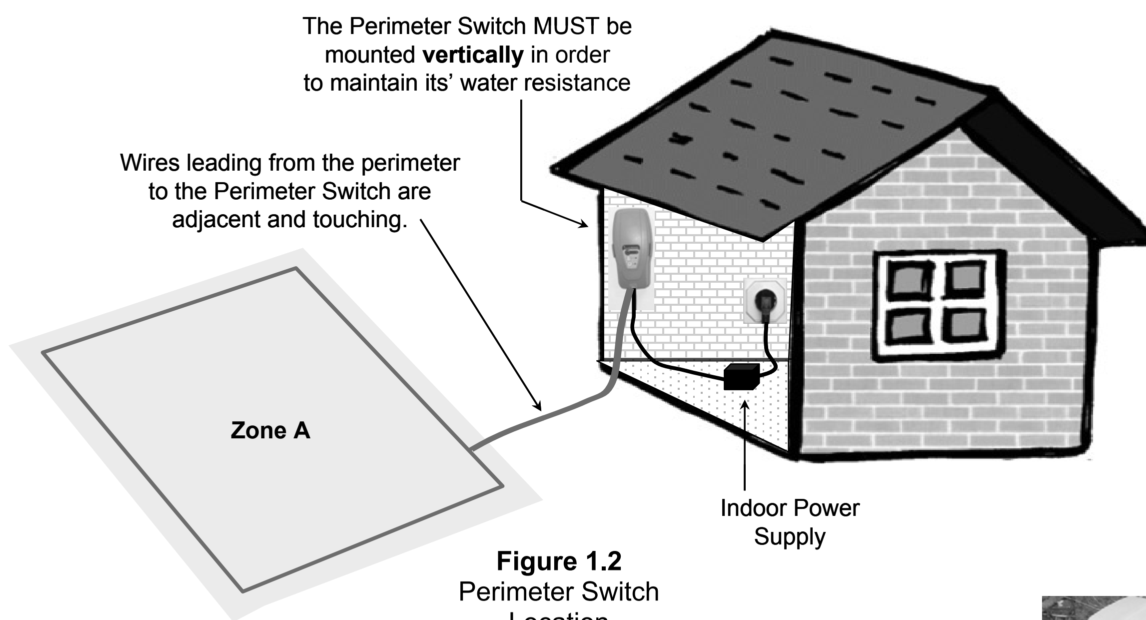


Figure 1.2
Perimeter Switch Location

1.2.2 Placing the Perimeter Switch

- The Perimeter Switch connector is designed for quick and easy disconnection that allows you to easily move the perimeter switch between plots.
- The Perimeter Switch also comes with a large stake that fastens to its back, making transfer from one plot to another easier by allowing you to disconnect the switch and move it with the stake still attached (Figure 1.3).



Figure 1.3 - Perimeter Switch with stake attached

- Another option is to mount the Perimeter Switch onto a vertical surface, such as a wall or deck railing. There are three small bosses on the back of the switch cover in order to mount it this way. (Figure 1.4).

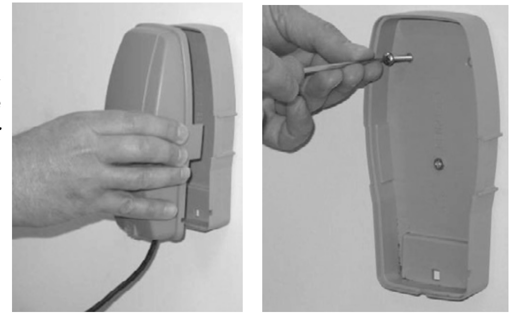


Figure 1.4 - Squeeze the tabs on both sides to remove cover

Mounting the Perimeter Switch using three mounting bosses on back cover

EN

1.2.3 Multiple Zones/Areas And Narrow Passages

Your home may require more than one zone to be set up in order for the Robomow to work in all of your lawn effectively. Where grass areas are not contiguous, or are separated by fences, sidewalks or other objects, it is required to make each of these a separate zone.
When setting separated zones there are two options to lay the wire:
Option A: All zones are looped together and connected to the Perimeter Switch. Perimeter wire can be as long as 500 meters (1650ft) in one loop when connected to the Perimeter Switch (Figure 1.5).

Option B: There are separated zones. The Perimeter Switch can be moved between different zones (Figure 1.6).

To mow other areas, simply drive or carry Robomow to the area you want to mow and operate it. In this way, if one zone needs a shorter operating time than another, it can easily be set (Chapter 2.1.1). When this area is completed, drive the mower back for re-charging.

Determining the distance between adjacent perimeter wires:

1. If lawns are installed by the same perimeter wire that is connected to the same source (Base Station / Perimeter Switch), then it is enough to keep a distance of one meter between the wires to prevent interference in operation.
2. If lawns are installed using different perimeter wires that are not connected, and each has its own source (Base Station / Perimeter Switch), then one of the following is required:
    a. Maintain a minimum distance between the wires (30-50cm) to allow overlap between mowing zones, but synchronize between the mowing schedules to confirm there will not be interference between the zones. OR
    b. Keep two meters between the perimeter wires with no need to synchronize between the operation schedules.

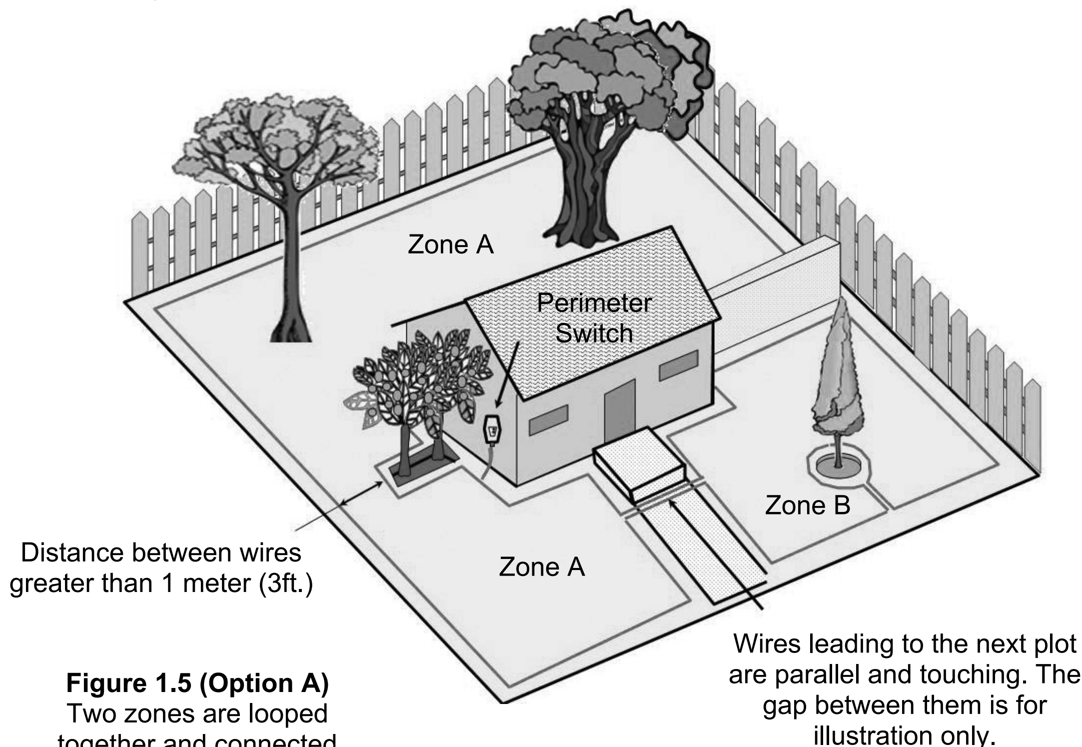


Figure 1.5 (Option A)
Two zones are looped together and connected to the Perimeter Switch

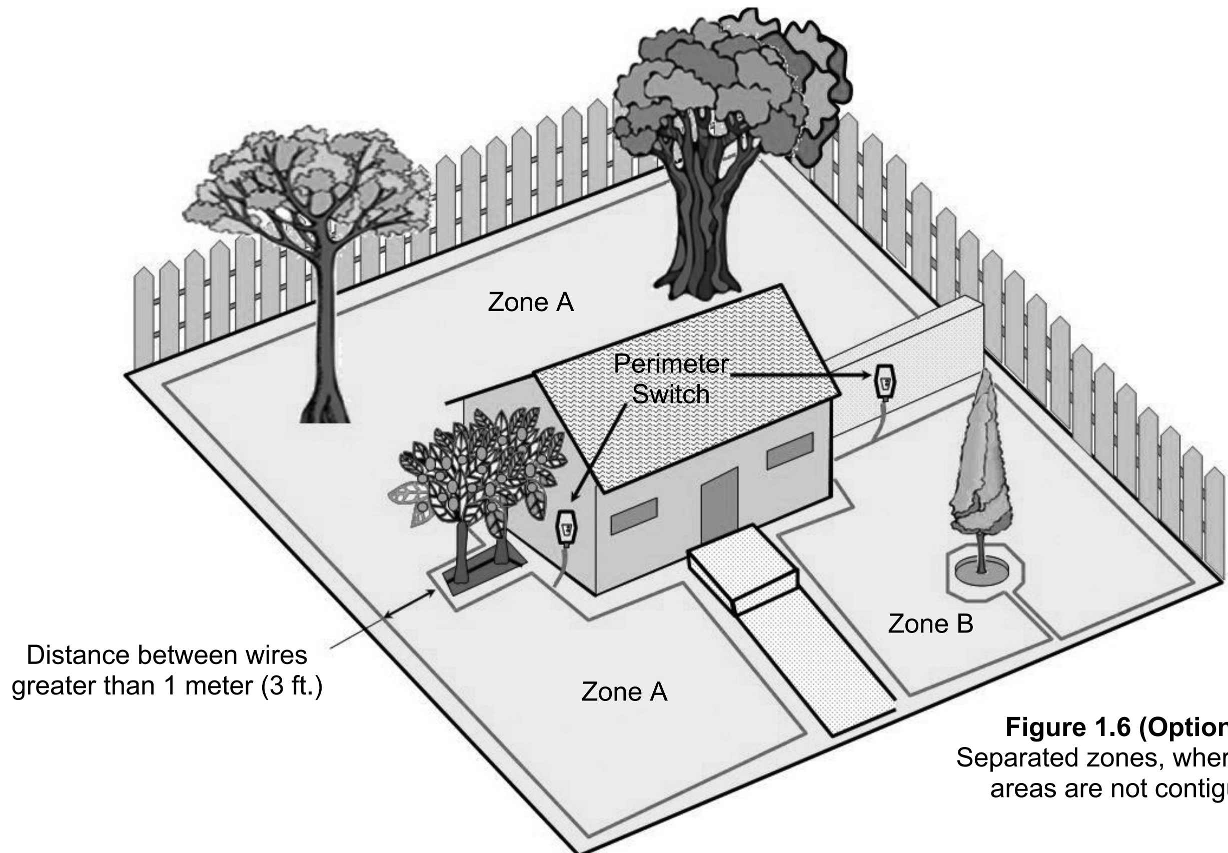


Figure 1.6 (Option B)
Separated zones, where grass areas are not contiguous

Where grass areas are contiguous, with minimum 1 meter (3ft) between the wires Robomow can effectively navigate through in order to move between the two areas while mowing the lawn, otherwise separate the area into different zones.

The area that connects two attached big areas is called a narrow pass (Figure 1.7):

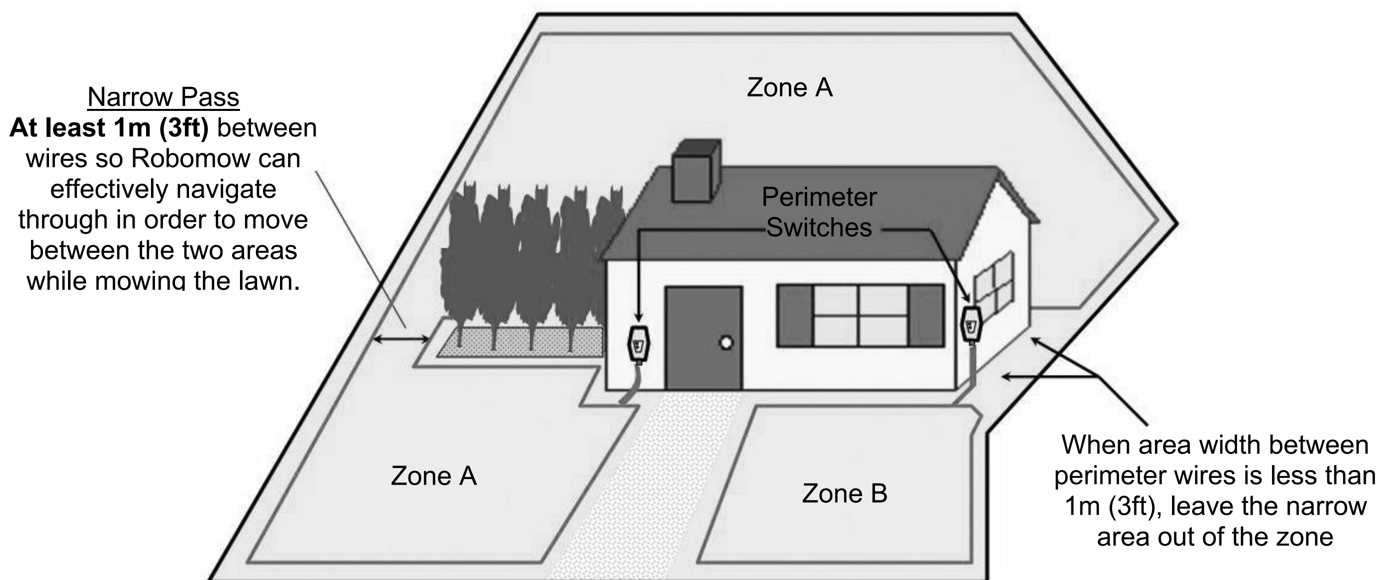


Figure 1.7 - Multiple areas with narrow passes

1.2.4 Defining Obstacles-Perimeter Islands

- Obstacles that are relatively rigid and **higher than 15cm (6 inches)**, such as trees, phone poles and power poles can be left in the lawn without any consideration during the wire setup. The Robomow will turn when it collides with this type of obstacle.
- Other obstacles such as, flowerbeds, fountains and small trees, must be protected from the Robomow using the perimeter wire. This is done as part of the setup process and is commonly referred to as a perimeter island. However, for the most gentle and silent operation, it is preferable to demarcate all fixed objects in the working area.

To create a perimeter island (Figure 1.8):

- Take the wire from the perimeter section closest to the obstacle;
- Peg it around the obstacle, using the RoboRuler short distance;
- Returning back to the same spot of the edge you started from;
- The wires leading to the perimeter island and coming back to the edge should be parallel and touching BUT they cannot be crossed. The wires to and from the perimeter island can be secured with the same pegs. The mower will not recognize these two wires and mow over them as if they do not exist. The single wire around the perimeter island will be recognized and prevent the mower from entering this area.
- Areas with obstacles grouped closely together should be covered by a single perimeter island or if they are close to the edge of the lawn, leave them out of the designated area.

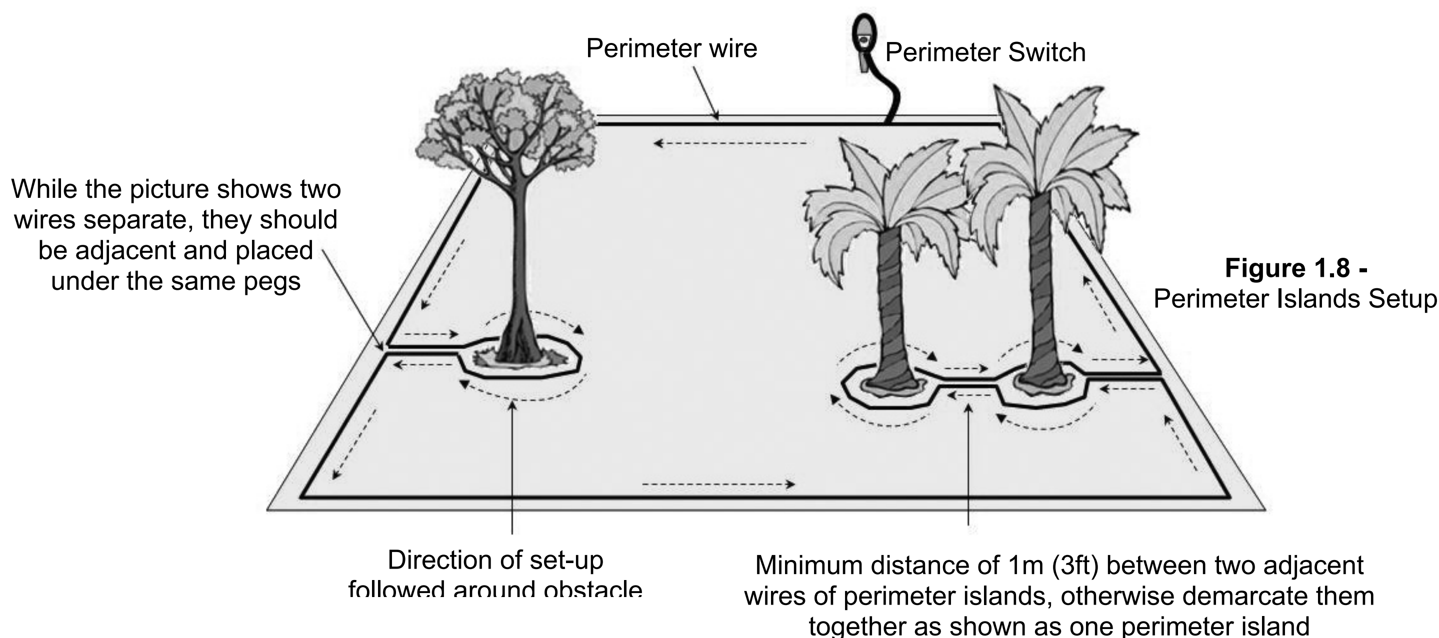
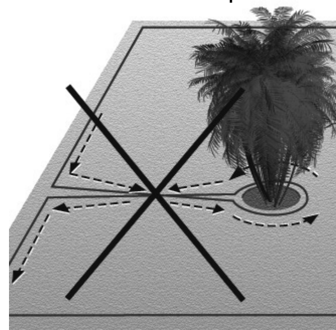


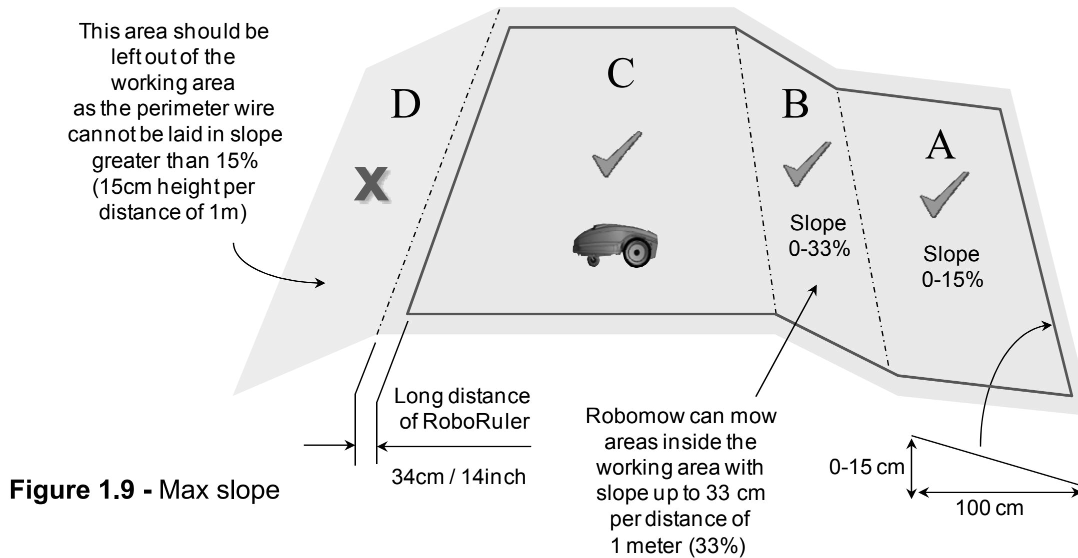
Figure 1.8 - Perimeter Islands Setup

Caution! Setting the Perimeter Wire counter-clockwise around the obstacle will cause Robomow to drive into the island".



1.2.5 Slopes

The Perimeter Wire should not be laid across a slope that is steeper than 15cm (6in) per distance of 1 meter/3.3ft (15%). There is a risk that Robomow will find it difficult to turn and might cross the wire outside, especially in damp weather conditions, as the wheels can slip on the wet grass.
However, the perimeter wire can be laid across a slope steeper than 15% if there is an obstacle (fence, wall or dense hedge) that can prevent Robomow from slipping out of the area.
The maximum slope limit Robomow can mow inside the working area is 33%, roughly equals to 33cm (1ft) of rise per 1 meter (3ft). In any event, a slope that causes the front of the mower to raise from the ground while climbing is too steep and should not be included as part of the cutting area (see area marked as 'B' in Figure 1.9). Sloping area greater than 33% cannot be included in the working area.



EN

Figure 1.9 - Max slope

1.3 Perimeter Wire Setup

Now, knowing the location of the Perimeter Switch and the planning of the wire layout, you can begin to setup the Perimeter Wire.

1.3.1 Starting Point

- Place the Perimeter Switch according to your plan, as shown in Figure 1.2;
- Puncture the plastic covering of the perimeter wire and pull the wire ends with the plot connector out of the plastic covering; The connector should be connected to the wire in the polarity show in Figure 1.10;
- The plastic covering is designed as a dispenser for the wire; so do not remove the wire spool from the covering;
- Peg the beginning of the wire to the ground where the Perimeter Switch will be located; be sure to leave spare wire to close the loop at the end of the setup (Figure 1.11);



Figure 1.10 – Pull out the wire from the plastic covering – do not remove the covering; it is designed as a dispenser.

- Lay the wire from the Perimeter Switch to the lawn;
- Start laying the wire to the counterclockwise direction when standing inside the lawn, as show in Figure 1.11.
- Begin pulling the perimeter wire out of the plastic covering and lay it loosely as you walk along the area of the lawn to the direction shown in Figure 1.11;

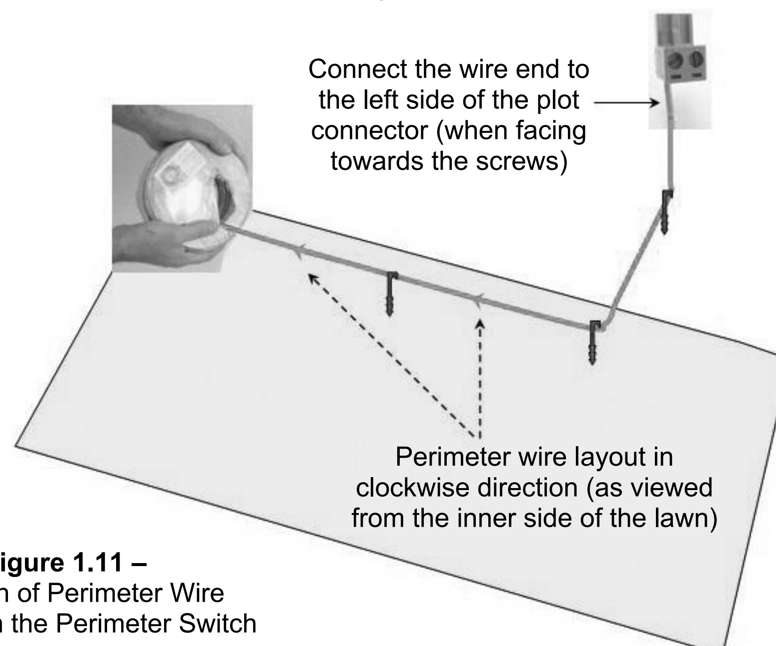


Figure 1.11 –
Direction of Perimeter Wire layout from the Perimeter Switch

1.3.2 Laying Out the Perimeter Wire

- Start setting the perimeter wire by placing pegs every few meters and at the lawn corners according to your plan; do not forget obstacles that need to be demarcated while laying the wire.
- After removing enough wire within a given section, use the RoboRuler provided to set the correct distance from the lawn edge. The RoboRuler is used to help position the perimeter wire along walls, fences, sidewalk, driveways, flowerbeds and other perimeter zones.

  There are two basic measurements that are used on the RoboRuler (Figure 1.12).

  The shorter distance is used along perimeter edges where the area outside the immediate perimeter is free of obstacles and is the same relative height as the perimeter edge or lower (sidewalk on the same level or flowerbeds).

  The longer distance is used along perimeter edges where the area outside the immediate perimeter has obstacles or differences in the height along the perimeter edge (walls and fences).

EN

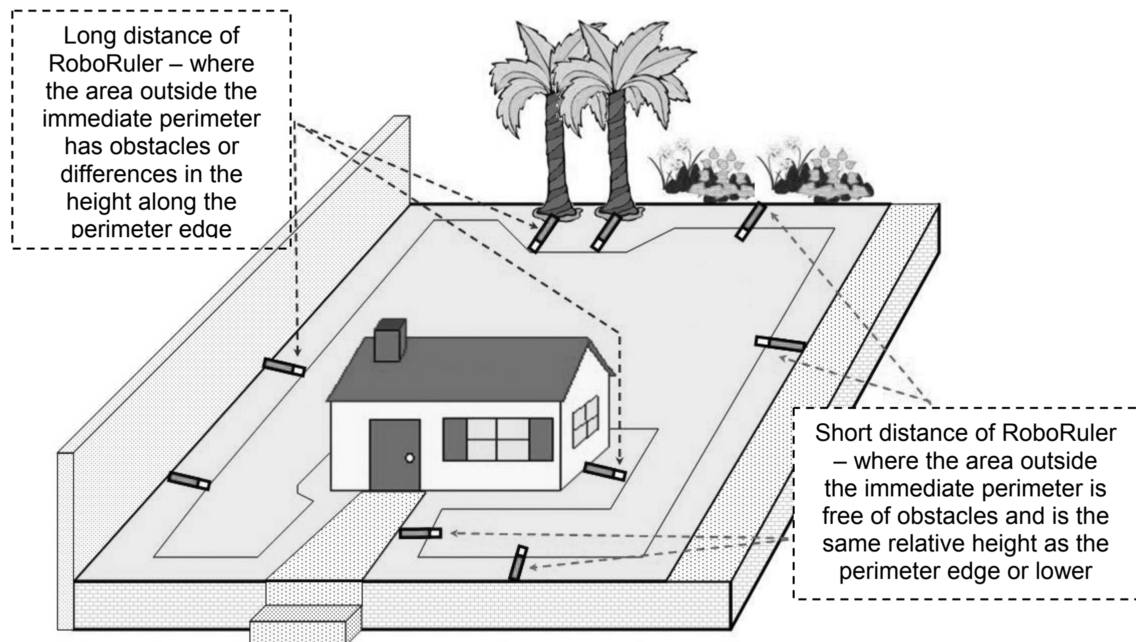


Figure 1.12 – using the RoboRuler

Important

If the lawn's edge borders with a pond, swimming pool or watercourse or where the grass level is higher than 70cm (2ft) from the edge around it, then it is required to keep a distance of at least 1.2m (4ft) between the wire and the water (or chasm) otherwise supplement a fence or the same along the lawn's edge, so Robomow can detect it. The height must then be at least 15cm (6 inch). This will prevent Robomow, under any circumstances, from crossing the wire outside the working area

1.3.3 Fastening The Wire To The Ground

- It is not necessary to bury the perimeter wire, though you may do so if you wish, up to 10 cm (4 inches) deep.
- Small pegs or stakes are supplied with the Robomow and they are used to fasten and hold the perimeter wire to the ground, below grass level.
- Initially place a minimum number of pegs to fasten the wire down. Remember that you will want to test the wire set up before you fill in additional pegs and you may find some areas where you will need to move the wire position slightly.
- Upon hammering the peg to its final depth in the ground, pull the wire tight. It is a lot easier to insert pegs into wet soil. If the soil is dry, water the yard before perimeter wire set up.



WARNING!

Damage to the eye is possible. Use proper eye protection and wear appropriate work gloves when hammering the pegs. Hard or dry ground may cause pegs to break when driving them in. In extreme cases, watering the lawn where the pegs will be driven can be beneficial.

EN

- Pegs should be driven at distances between one another that will keep the wire down below the grass level and prevent it from becoming a tripping hazard (Figure 1.13).
- When properly fastened to the ground, the wire and pegs will soon disappear under the growth of new grass and will not be visible.
- If additional wire is required in order to complete the set-up, use the wire connectors provided, which are waterproof, to connect between the two wire ends, as explained in chapter 5.5.

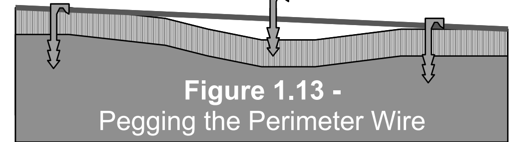


Figure 1.13 -
Pegging the Perimeter Wire

IMPORTANT INFORMATION!
Screw terminals or twisted cables, insulated with insulation tape is not a satisfactory splice. Soil moisture will cause the stripped wire ends to oxidize and after a while result in broken circuit.

1.3.4 Completing The Perimeter Wire Setup

- Once the perimeter wire is completed and pegged to the ground, the last step to complete is attaching the Perimeter Switch to the perimeter wires and testing the setup.
- Pull the two loose perimeter wire leads taut and peg them down to the ground (figure 1.2), adjacent to one another, as you move away from the perimeter and towards the Perimeter Switch location (use the same pegs to attach the two wires from the lawn to the Perimeter Switch location).
- There are two loose wire ends where the perimeter wire set up was started (Figure 1.14).
- Use the same peg to fasten these two perimeter wire ends down to the ground and twist them.
- Cut the wire end without the connector so they are of equal length - removing any excess wire.
- Strip back 6 mm (0.25 inches) of insulation from the wire end (Figure 1.15).



Figure 1.14 -
Two loose wire ends at the starting point

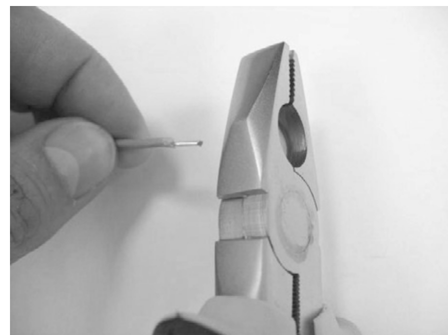


Figure 1.15 -
Strip 6mm (0.25 inches) of insulation from the wire end

- Insert the free perimeter wire into hole of connector using a small flat screwdriver; tighten the screw to secure the perimeter wire into the connector (Figure 1.16).
- Plug the perimeter wire connector into the Perimeter Switch (see figure 1.17)



Figure 1.16 -
Tighten the screw to secure the perimeter wire into the connector



Figure 1.17
Plug the plot connector into the Perimeter Switch

- Take the Perimeter Switch and squeeze the tabs on both sides of the Perimeter Switch, (as shown in figure 1.18a) and remove the back cover from the Perimeter Switch.
- Connect the power supply plug to the Perimeter Switch board (see figure 1.18b) and reassemble the Perimeter Switch.
- Connect the power supply to a regular household receptacle 230/120 Volts AC;
- The Power Supply is for indoor use only, thus place it in a dry location, which is well ventilated (do not cover it with plastic bag); be sure the power supply and the connection to the low voltage cable are in a dry place and not exposed to water and rain.

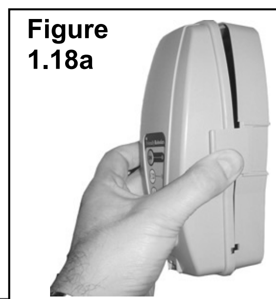


Figure 1.18a

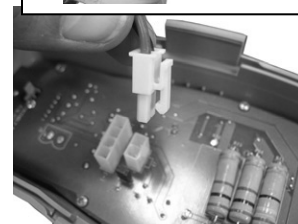


Figure 1.18b Connect the power supply plug to the Perimeter Switch board

Press the ***'ON'*** button. A small flashing green light next to the ***'ON'*** button indicates that the system is on and functioning properly. The Perimeter Switch also has indicators for a disconnected/broken perimeter wire and for poor wire splicing. Figure 1.19.

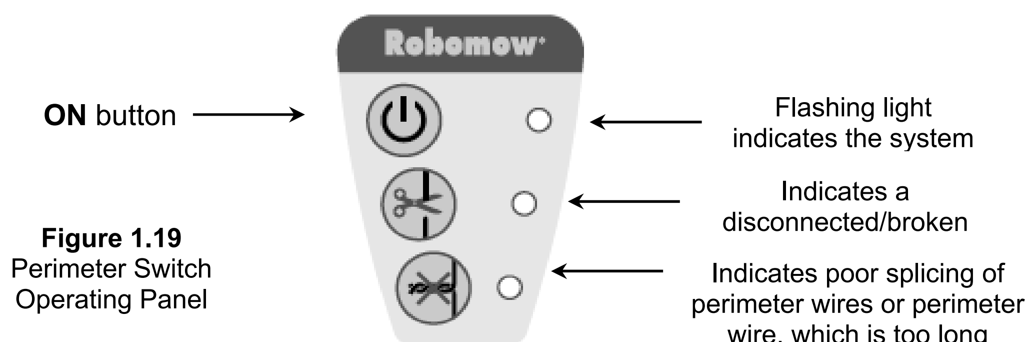


Figure 1.19
Perimeter Switch Operating Panel

- The Perimeter Switch has an automatic shutoff feature, eliminating the need for you to turn it off after each use. It will shut itself off after 12 hours of operation. You may manually turn the perimeter switch off by pressing the '***ON***' button continuously for 3 seconds. A beep will be heard after the three seconds, indicating you may release the button and the switch is off.

1.4 Robomow Preparation and Settings

1.4.1 Setting the Cutting Height

- Lift the Bumper Cover from the front side of the Robomow (figure 1.20).
- To change the cutting height, rotate the cutting height adjustment knob (see figure 1.21).



Figure 1.20 -
Lifting the Bumper Cover

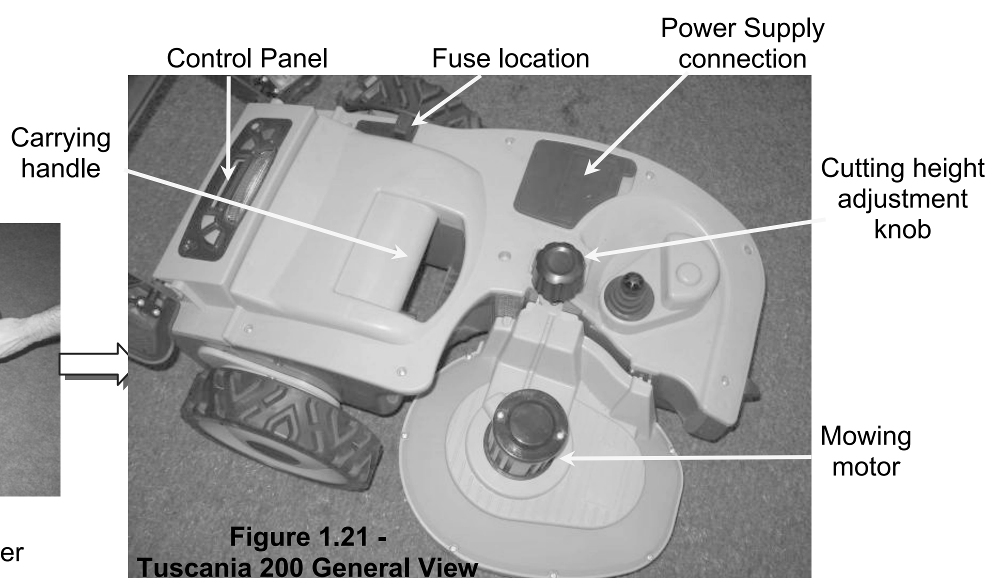


Figure 1.21 -
Tuscania 200 General View

- Your Robomow is shipped with the batteries fuse removed and it will not operate without it. The fuse is supplied in a small plastic bag attached to the Robomow (located under the Bumper Cover).
- Lift the Bumper Cover and insert the fuse. The fuse can be inserted in either direction. See figure 1.22
- Robomow will now power up (wake up). The Batteries are charged at the factory and have plenty of power to perform the initial setup and test run. However, after the initial set-up process is completed the batteries need to be charged 16 hours in the Base Station before the first operation.



Figure 1.22 -
Inserting batteries fuse

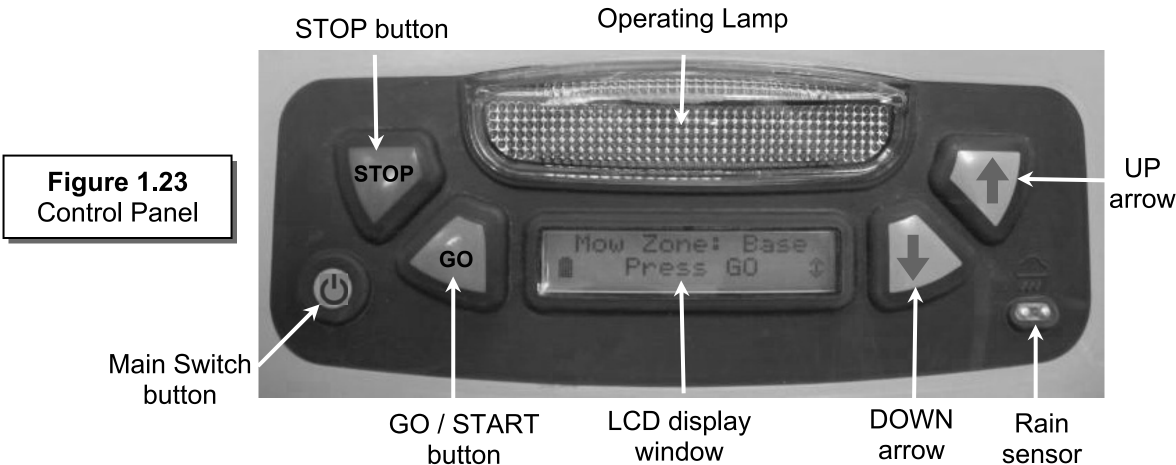
EN

1.4.2 Robomow Settings

- **Control Panel**

- On the top of the rear side of Robomow there is a control panel. The control panel consists of a display, keypad and operating lamp (figure 1.23).

Figure 1.23
Control Panel



- The **'GO'** button is used as a means to select or confirm different menu options or settings;
- **'Up ⇑ / Down ⇓'** arrow keys will allow you to scroll through the menu items;
- The **'STOP'** button has two different functions: when pressing during automatic operation it will stop Robomow and blade operation immediately and when pressing at any time during the menu selection process it will bring you one step back in the menu.
- **'Main Switch'** button is used to switch off the Robomow. It is required to switch off the Robomow when carrying it between zones.

IMPORTANT INFORMATION!
Follow the instructions on the LCD display -
Robomow will friendly instruct you, step by step, how to complete the setup

- **Language, Time and Date settings**
- '*Language*' is the first setting you are asked to set, as Robomow wakes up. Follow the instructions below, as shown in figure 1.24.

Display	Action
Language Press GO	Press 'GO'
English (US) Confirm ⇕	Scroll 'UP' or 'DOWN' to choose your language and press GO to confirm
Time and Date Press GO	Press 'GO'
00:00 dd/mm/yy next digit ⇕	Scroll to set the time and date and press 'GO' for the next digit ('STOP' is used to go back)
15:23 16/04/07 Confirm	Press 'GO' to confirm and continue with the instructions at the next subparagraph ('Wire position' test)

Please note that there are '*English*' and '*English (US)*' under the '*Language*' menu, as the language defines also the 'Time and date' format.

Figure 1.24
Language, Time and Date setting

Follow the instructions, as shown in figure 1.25 to complete the test of the Perimeter Wire position:

Test the perimeter wire setup by choosing the '***Wire position'*** test (If required to find the 'Wire position' menu refer to Figure 2.1). Robomow will follow the wire, while the mowing motor is switched off to prevent any damage to the perimeter wire after the initial setup; Walk along the side of the Robomow while it is following the edge until completing one loop of the perimeter without striking any object; If Robomow collides in obstacle, it stops and drives back to allow you adjusting the wire position.

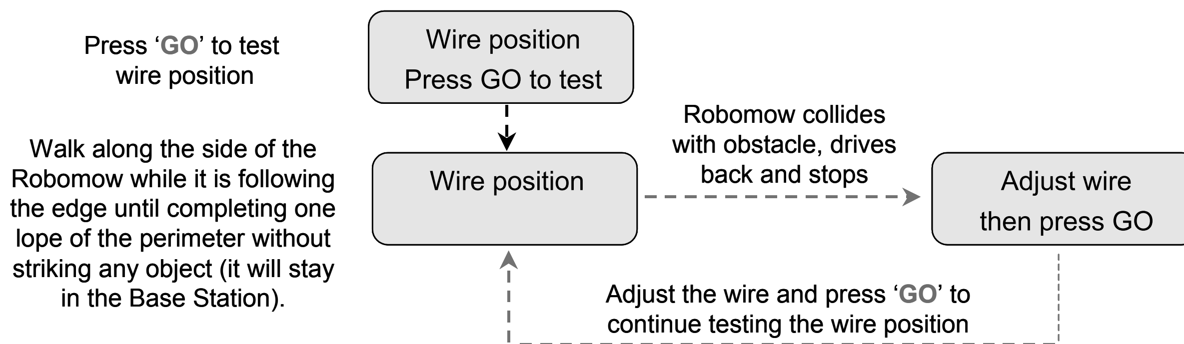


Figure 1.25
Testing the Perimeter Wire position

1.5 Completing the Wire Fastening

Once complete, walk back along the perimeter and add in wire pegs to those areas of the wire where it is not pulled down below the level of the grass tips and close to ground level. Wherever the wire is raised or loose, it should be tightened and pegged down with extra wire pegs (distance between pegs should be 0.5 to 1 meter in straight line and more when curved).

EN

Chapter 2 - Menu

Chapter 2 introduces Robomow menu functions. To use the control panel read the instructions in paragraph 1.4.2.

The main menu consists of four options: 2.1 Zones setup
2.2 Settings
2.3 Information
2.4 Service (password is required)

Note: the numbers 2.1-2.3 refer to the headings on the coming pages.

To browse through the main menu and the submenus, use the ***'GO'*** button as a means to select or confirm different menu options or settings. Pressing the ***'GO'*** button will generally select or confirm the text message shown on the second line of the LCD. There are several settings, which the user can make changes to and features that can be enabled/disabled. Pressing the '*STOP*' button at any time during the menu selection process will bring you one step back in the menu. To scroll between the submenus use the '***UP'/'DOWN'*** arrow keys.

To see the main menu functions (options 2.1 to 2.4 - Figure 2.1), follow one of the following options:

1. When the mower is **out** of the Base Station scroll down to the 'User options' display and press ***'GO'***;
2. When the mower is **in** the Base Station, simply scroll down to the menu you want.

Figure number 2.1 shows the main menu and the submenus available under each of the options. There are more submenus in the next level of the menu tree that are explained in the next pages of this chapter.

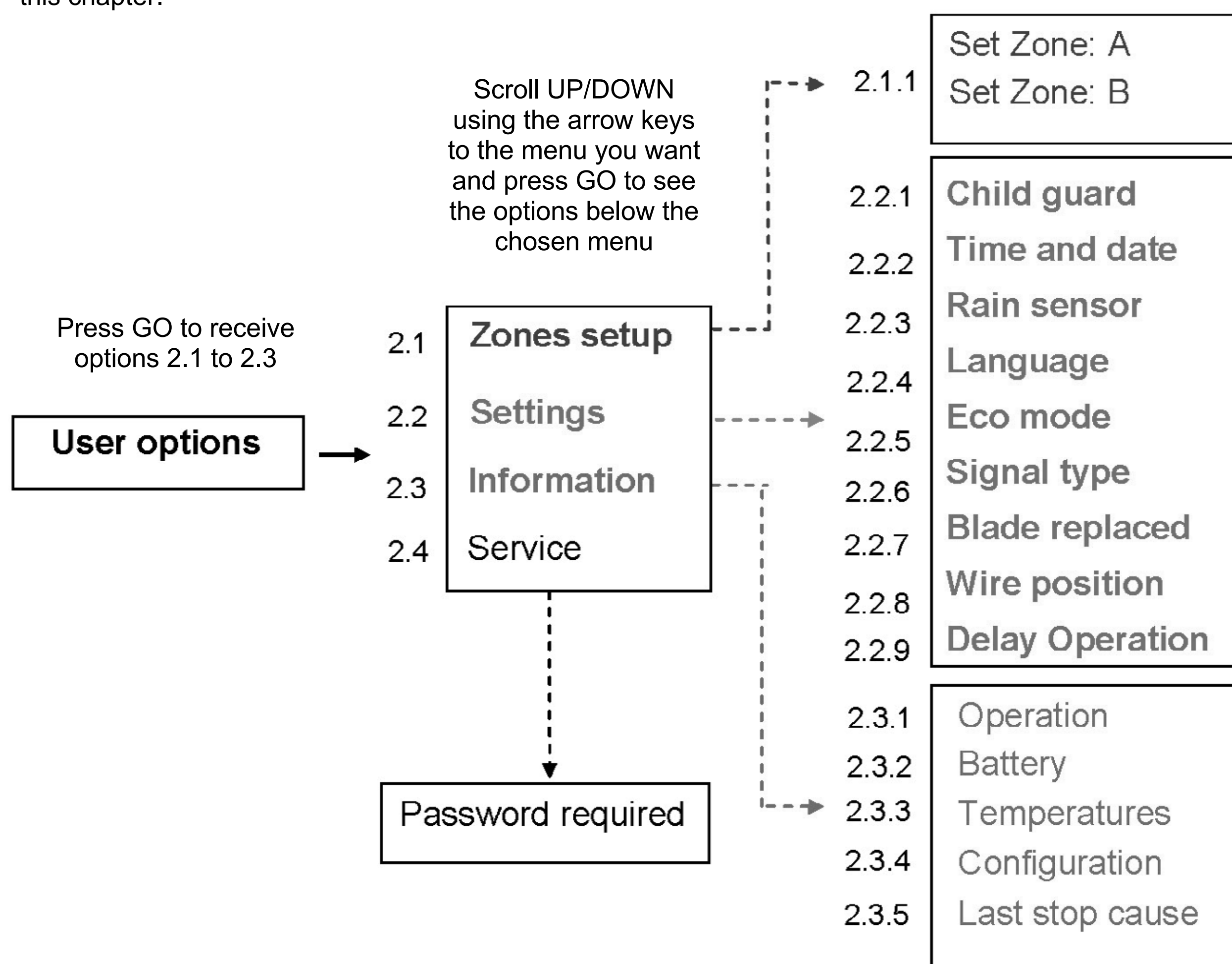


Figure 2.1
Robomow menu options

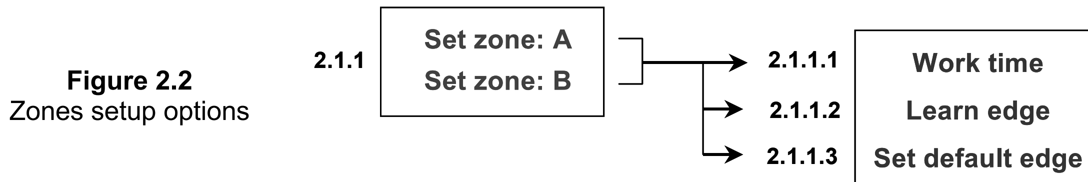
2.1 Zones setup

The '***Zones setup'*** menu allows user to set the **parameters that are specific per zone**.
It is possible to set up to two different zones: zone A and B, when the main zone is **Zone A**.

2.1.1 Set zone: A (or B)

Allows user to set the parameters that are specific per non-Base Station zone (figure 2.2):

Figure 2.2
Zones setup options



EN

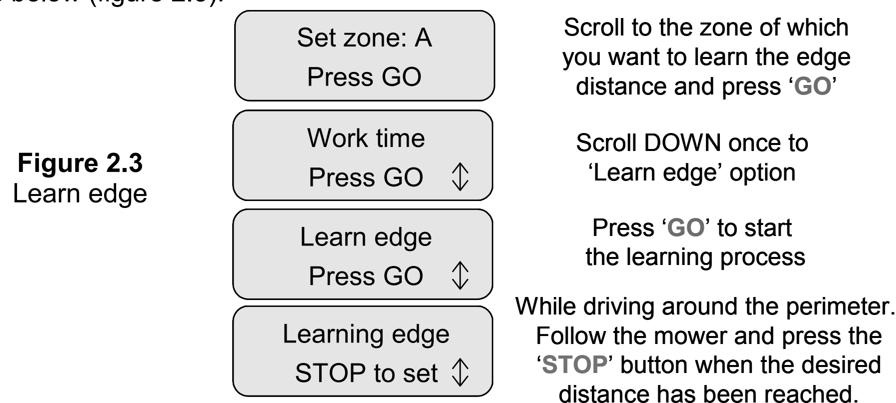
2.1.1.1 Work time

Allows the user the option of setting the operating time from 15 minutes up to 2 hours and '***MAX'*** which is generally 2.5 hours, depending on grass type and condition.

2.1.1.2 Learn Edge

The default distance for edge mowing is approximately 1 to 2 rounds around the perimeter. This feature allows the user to define a specific distance in each operating zone in order to have the mower cut the edge at a specific distance. It will remain as a learned distance until the edge is re-learned or the ***'Set default edge'*** is selected. To learn edge distance follow the instructions below (figure 2.3):

Figure 2.3
Learn edge



2.1.1.3 Set Default Edge

Selecting Default Edge restores the factory default edge distance to the specific zone selected.

2.2 Settings

The ***'Settings'*** menu allows the user to set the **options that refer to the Robomow itself** and are common to all zones (figure 2.1).

2.2.1 Child Guard

Child guard is a feature that when activated will help deter use by young children and other unauthorized people. It will prevent operation to those not familiar with the mower. The key sequence to unlock the guard for operation is pressing the ***'UP'*** arrow key and then the ***'STOP'*** key to unlock the controls. Two minutes of inactivity will re-lock the keys.

It is strongly recommended to use the "Child Guard" menu option in order to prevent operation by children or others who are not familiar with the safe operation of the Robomow.

EN

2.2.2 Time And Date

Allows setting time and date (figure 2.4):

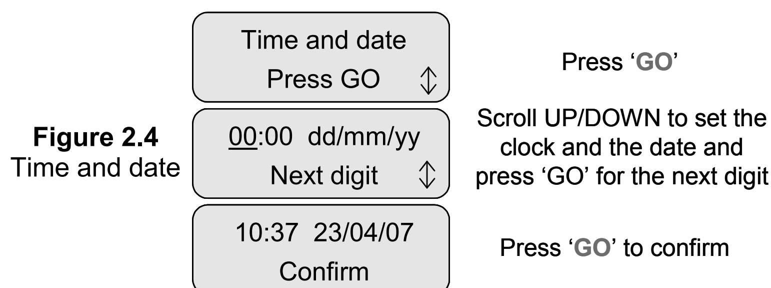


Figure 2.4
Time and date

2.2.3 Rain Sensor

The Rain sensor feature enables the mower to detect rain and skip or stop the operation as it is detected. There are two options under the ***'Rain sensor'*** menu, as shown in Figure 2.5:

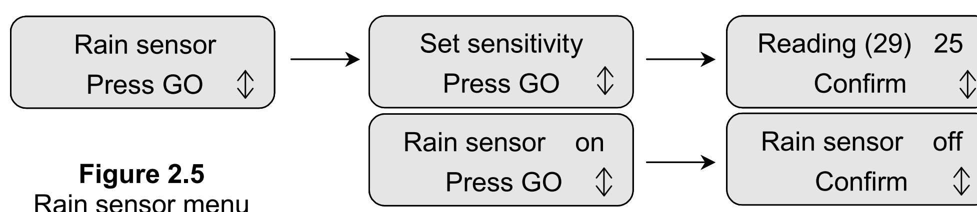


Figure 2.5
Rain sensor menu

- *Set sensitivity* – Enables to set the sensitivity of the rain sensor in which the mower will detect rain below the threshold set. The default sensitivity set in the factory is 25, it means that in any reading below 25 the mower will detect rain and will not operate. The number in the brackets shows the actual reading of the rain sensor.
- *Rain sensor on/off* - Allows turning the rain sensor feature off to enable operation in rain and wet grass conditions.

2.2.4 Language

Allows the user the option of viewing the LCD text in several different language versions.

2.2.5 ECO Mode

The ECO (Economic) mode feature enables operating Robomow using minimum energy required to cut the grass and maintain the lawn. The ECO mode default is set to 'off'. Operation in ECO mode reduces Robomow noise level during operation and allows longer operation time. It is recommended to use the ECO mode only in zones with Base Station, where mowing is more frequent and a shorter part of the grass is cut. If Robomow detects high grass it will automatically increase the power of the mowing motor to enable cutting higher grass.



2.2.6 Signal Type

In some circumstances there may be interference to the wire signal caused by other wire signal activated in adjacent lawn (neighbor that use robotic lawnmower) or by any other appliance using similar frequency. In case of signal interference, you may see one of the following symptoms (usually close to the neighbor lawn):

a. Robomow is widely swinging when driving along the wire;
b. Robomow changes direction without reaching the wire;
c. Robomow crosses the wire outside the designated area;
d. 'Start inside' message is displayed although Robomow is inside the esignated area and the perimeter wire is connected in the right polarity;

If your mower faced one of the above symptoms, to change the signal type call to service

EN

2.2.7 Blade Replaced

Choose this option after replacing the blade to restart the reminder counter. A reminder to replace the blade again will be displayed after the next 200 hours of operation. Blade is easy to replace, refer to section 5.5.

2.2.8 Wire Position

Allows user to test the wire position in ***'Edge'*** mode while the mowing motors are switched off to prevent any damage to the perimeter wire after the initial setup of the wire is completed.

2.2.9 Delay operation

This option allows the user to press GO but delay the operation starting time. It is useful when you want to start the operation later in the day when the grass is dry and not early in the morning when the grass is wet (and you have to leave for work).
To use this option, follow the steps below:

- Set the 'Delay operation' to X hours (choose between 1,2,3…or up to 8 hours);
- Switch on the Perimeter Switch (It is operated for 12 hours) and place the mower inside the lawn towards the perimeter wire;
- Pressing 'STOP' then 'GO' (while holding the 'STOP' button) will change the display to 'Press GO again to skip edge' and at the end of the warming up process, the mower will stay in place with a message 'Operation delayed – wait…'
- The mower will start the operation after X hours (as set in the 'Delay operation' menu) from the 'GO' pressing.

2.3 Information

The ***'Information'*** display (refer to figure 2.1) is used for information only, it allows the option to scroll between the following menus:

2.3.1 Operation

Total time - Indicates the total number of hours the mower has been in operation.

First operation – Indicates the date, in which the mower was first operated.

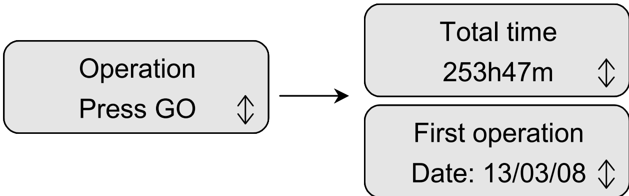


Figure 2.6
Operation menu

2.3.2 Battery

Battery voltage – Displays the current voltage of the batteries.

Last run times – Indicates the last battery run time in the last 10 operations, the voltage at the beginning of the operation and the operation date.

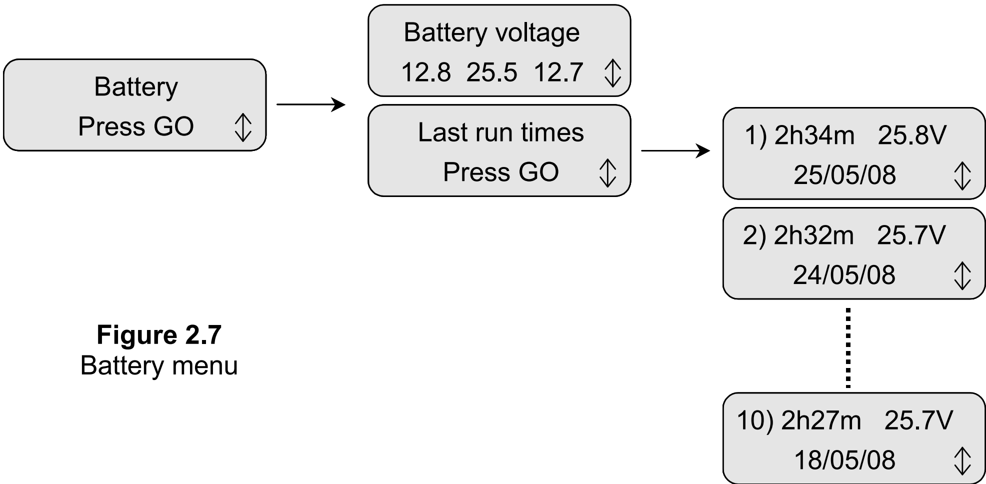


Figure 2.7
Battery menu

EN

2.3.3 Temperatures

Displays the temperatures on the drive motors, mowing motor and on the Main Board.

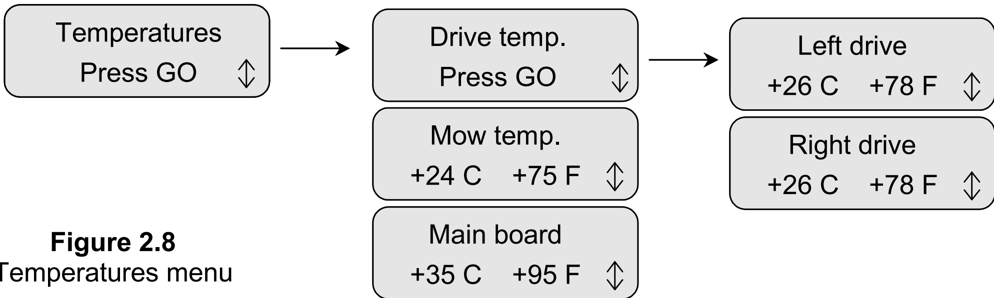


Figure 2.8
Temperatures menu

2.3.4 Configuration

Displays the configuration of the Robomow: Main Board part number, software version and Base Station Board part number (figure 2.9):

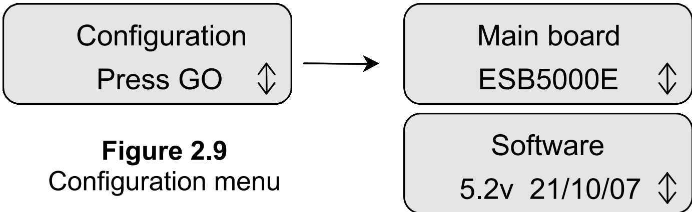


Figure 2.9
Configuration menu

2.3.5 Last stop causes

Displays the last ten stop causes number and the date of the stop.

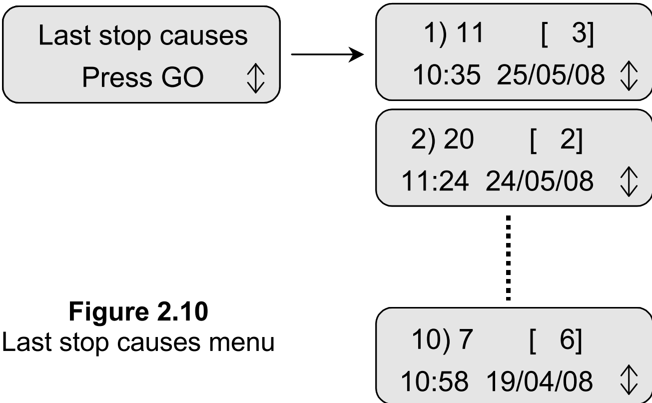


Figure 2.10
Last stop causes menu

Chapter 3 – Operation and Charging

EN

3.1 Edge Mowing

The first mowing chore for Robomow is mowing the edge. Edge is the outer perimeter of the active zone Robomow is working within. This is essential where you placed your perimeter wire in the wire set-up.

Edge mowing provides a clean even cut around the perimeter and helps to minimize the amount of trimming along walls and other obstacles.

Edge Operation –

- Place Robomow inside the lawn, switch on the Perimeter Switch on and press the ***'GO'*** button once;
- Robomow will automatically find the edge (perimeter). It will now begin mowing the edge, completing one to two complete passes around the perimeter and then turn into the lawn to mow the inner area of the lawn;
- It will then drive into the lawn and begin what is called the scanning process (see paragraph 3.2).

3.2 Scanning (Mowing of the inner area)

The scanning process is simply a process whereby Robomow is moving across your lawn while it is mowing.

Robomow's movement pattern is irregular with combination of parallel lines in narrow passes. Keep in mind that the Robomow will not mow all the grass on its first pass; in fact it will leave uncut grass in between many of the passes it makes. This is expected and is entirely normal. These uncut areas will be cut on subsequent passes of the Robomow across the lawn. Just like a dishwasher, wait until the job is finished before you can appreciate the results.

Robomow will continue to run for the amount of time selected or for the default ***'MAX'*** time, which is generally 2.5 hours, depending on grass type and condition.

3.3 Skipping Edge Mowing

Robomow provides a means that will allow you to skip the edge mowing process and start directly with the scanning (mowing) process. In order to do this, simply press the ***'GO'*** button twice at the initial startup of the mower. Pressing ***'GO'*** the second time immediately following the first press will tell the mower to skip mowing the edge.

3.4 Operation

- Robomow cannot operate unless the Perimeter Switch is turned on. Press the **on/off** button to turn on the switch. To verify switch operation, there is a green LED located next to the button that will flash when operating properly. If an intermittent beeping is heard shortly after turning the switch on, there is a problem of cut wire or poor wire splicing (refer to chapter 4 – Text messages and Troubleshooting for further help). Look to see which of the red LED is flashing to identify the problem (refer to figure 1.19). You must correct the problem before Robomow can operate automatically.
- Place the mower inside the active perimeter.
- Press the ***'Down'*** scroll arrow to receive the display of the zone to be mowed (Zone A or B) and press the ***'GO'*** button. In a case where you have forgotten to turn on the Perimeter Switch, a 'No wire signal' message will be displayed, reminding you to turn the switch on.

3.5 Completing the Operation

- When Robomow has operated the allotted time, it will simply stop in the lawn, waiting for you to drive it back to the Base Station. The LCD will display a '***Recharge battery'*** message if the mowing time is set to '***MAX***' or '***Time completed'*** if the mowing time has been set to any time other than '***MAX***'.
- If Robomow has completed its mowing and it is more than 15 minutes before you arrive to move it, the LCD screen will be blank. Robomow will shut itself down into a sleep mode after 15 minutes of inactivity at all times. This is an energy saving feature. Pressing the ***'GO'*** button will wake it up and display the message that was on the LCD when it went into sleep mode.

EN

3.6 Charging

Of all the areas regarding the Robomow, proper charging of the Power Pack is second only to safety in importance. Failure to follow the charging guidelines will result in poor performance and a short batteries life. After the completion of any daily cutting session it is very important to bring Robomow to its storage area and plug it into the Power Supply as soon as possible.

The standard Power Supply is actually an indoor power supply. The charging system and batteries are designed such that they can remain plugged in at all times of non-use without concern to overcharging, over heating or damaging the batteries. In fact, it is the preferred way to maintain your batteries, always keep it plugged into the Power Supply between uses. The power supply will re-charge the batteries from the ***'Recharge Battery'*** level in approximately 16 hours, depending on conditions.

Connect the Indoor Power Supply to a regular household receptacle, 230 volts mains power and the output lead of the Power Supply into the charging adaptor, Figure 3.1, and the charging adaptor to Robomow, Figure 3.2, and the charging process will begin.

Important! The Power Supply is for **'INDOOR USE ONLY'**, place it in a sheltered place, dry location, which is well ventilated and not exposed to direct sunlight.

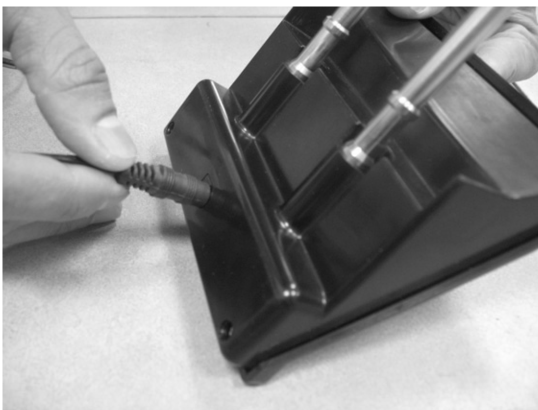


Figure 3.1
Power Supply connection
to charging adaptor



Figure 3.2
Charging adaptor
connection to Robomow

WARNING!



Shock hazard. Injury or electrocution can occur. Robomow Power Supply is designed for indoor use in dry locations only. Never use the Power Supply or charge Robomow in areas where extreme dampness or wet contact is likely. Never use a Power Supply when the leads are damaged. Use only the recommended Power Supply with your Robomow.

The LCD will display 'Charging' and the battery icon will continually move from empty to full to show the charging. Once the batteries are fully charged, the message will change to 'Ready – keep charging', reminding you to keep it connected to the Power Supply until the next use.

Charging is such an important aspect for assuring good performance and batteries life that a special alert and power management system is incorporated into the mower to remind and alert you when proper charging process is not occurring.

Off-season storage

During winter or long period without using Robomow it is required to keep it connected to the Power Supply in charging, preferably at room temperature.

Chapter 4 - Text Messages and Troubleshooting

4.1 Messaging

Robomow is equipped with an LCD panel that will notify you in the form of a text message when common operational faults occur to instruct the user to perform a certain function or action.

If the LCD screen is blank, pressing the '***GO'*** button one time will wake the mower up and the last fault or message displayed prior to stopping will now be displayed. If a specific problem re-occurs, it is recommended to identify the fault code prior to calling for service. Pressing the ***'UP'*** arrow once, while the message is displayed, is a shortcut button to display the ***'Last stop cause'*** (refer to paragraph 2.3.5).

EN

Message Displayed	Probable Cause/Event	Corrective/User Action
Adjust wire then press GO	- Robomow detects an obstacle along the edge while operated in '*Wire position test'* mode.	- Adjust the wire in the place where it collides in the obstacle or remove the obstacle and then press '*GO*' to continue in the wire position test.
Alarm will be soon activated	- The 'Theft guard' system is activated, but the 4 digits code was not entered; the mower will start the alarm soon.	- Enter the correct 4-digits code.
Bumper pressed	- Bumper is constantly being pressed	- Move mower away from object pressing against bumper.
Change wires in plot connector	- This message appeared at the first time the '*GO'* button is pressed after completing the setup in case the perimeter wire is connected to the plot connector in the wrong polarity.	- Change between the two wires ends that connected to the plot connector (the green connector that connected to the Base Station).
Charging failure	- The charging process is not active	- Contact service provider
Check mow height	- Mowing motor has faced over-current for too long because of high grass or some obstacle is stuck or wrapped around the blade. - Something is preventing a blade from rotating freely. Severe grass accumulation under the mowing deck; rope or similar object wrapped around mowing blade. - Object jammed under mower preventing blade from rotating.	CAUTION – Remove fuse before lifting the mower. - Inspect blades for foreign material or debris preventing rotation. - Clean out accumulated grass clippings using a wooden stick.
Check power	- Power supply is not plugged properly into the main power supply - The charging process has stopped due to a temporary power loss.	- Confirm power supply is plugged into the main power receptacle.
	- No power to receptacle or main power is shut off	- Turn power on to the main receptacle. - Check the mains supply using another appliance
	- The Power Supply plug and its socket contacts are dirty	- Clean the contacts with a brush or piece of cloth
Check signal Press GO	- There is no fitting between the 'Signal type' setting in the menu and the signal jumper on the Perimeter Switch; - Robomow detects signal interferences from adjacent activated lawn or from other appliance activated near the zone;	- Set the 'Signal type' menu to 'A' and confirm the signal jumper is installed on the Perimeter Switch board; or alternatively set it to 'B' and remove the signal jumper from the board; - In case of signal interference call the service for help;
Close cover	- The bumper cover is not in its place because one of the following reasons: 1.The cover has popped out during operation while Robomow has collided in obstacle. 2.The bumper cover was not placed properly by the user in its place.	1. In case of short / slanted obstacles, it must be protected from the Robomow using the perimeter wire around it. 2. Press the bumper cover downwards and confirm it is clicked well.

EN

Message Displayed	Probable Cause/Event	Corrective/User Action
Cross wire	- The perimeter wire is too close to the edge - The lawn slope is too big - Robomow does not succeed to turn in place at the edge and it causes the mower to slip out of the area. - Cutting height too low for the lawn and grass conditions.	- Move the wire towards the inner side of the lawn and do not include area with slopes that are too big. - Fill any holes and pits in the ground. - Increase the cutting height
Drive overheat cooling, wait…	- The drive motors have been working under a severe load for too long.	- There is no need to do anything Robomow will renew automatically the operation, as the drive motor will cool down.
	Short-circuit detected in Drive Motors.	Contact your Service Dealer.
Enter code	- The theft guard system is activated	- Enter the correct 4-digit code. '*Theft Guard'* can be deactivated under '*Settings'*. Contact your service provider for assistance in a lost code situation.
Failure: xyz	- Internal failure	- Press 'go' to confirm the message; if the message is still displayed, remove the battery fuse for 10 seconds and retry to operate the mower. If the message still displayed, contact your service dealer.
Frnt wheel prob	- The Front Wheel has left the ground for more than 8 – 10 seconds.	**CAUTION** – Remove battery fuse before lifting the mower
		- The Robomow has driven onto an obstacle, raising the front end. Remove or exclude this object from the mowing area.
		- The Robomow is being used on a slope too steep for safe mowing. Exclude this from the mowing area.
		- High grass is preventing the front wheel from fully riding on the ground. Raise the cutting height.
		- The ground contains large holes or indentions where the front wheel can drop into when passing across. Fill these areas with dirt and level off.
High temperature waiting…	- Robomow is charged and the ambience temperature is out of range (above 158ºF / 70ºC);	- Do not do anything, the charging is stopped and Robomow is waiting for temperature to change back to the allowed range; if temperature stays out of the range for more than 12 hours, the message is changed to *'High temp. Press GO*'.
Insert fuse for charging	- Robomow is connected to charging without a battery fuse	- Disconnect Robomow from charging, insert the battery fuse and reconnect to charging.
Keep charging if not used	- Message is displayed every time the power supply is disconnected. - Displayed when the mower isn't in operation and not connected to the charging for a long time.	- Press any key to change the display back. - Send the mower back to the Base Station for charging / connect the power supply or continue in operation.
Key pressed	- One of the operating panel buttons is constantly pressed.	- Press '*GO'* to confirm the message and to continue in operation. The message is displayed to inform the user about the problem, but will not prevent the operation.

EN

Message Displayed	Probable Cause/Event	Corrective/User Action
Keys locked	- Child lock feature has been activated	- Press the *Up* ⇑ arrow key and then press the *'STOP'* button. Child lock can be deactivated under the '*Settings*' menu.
Low temperature waiting…	- Robomow is charged and the ambience temperature is out of range (below 32ºF / 0ºC);	- Do not do anything, the charging is stopped and Robomow is waiting for temperature to change back to the allowed range; if temperature stays out of the range for more than 12 hours, the message is changed to '*Low temp. Press GO'*.
Mow overheat cooling, wait…	- The mowing motor has been working under a severe load for too long of a time.	- There is no need to do anything – Robomow will renew automatically the operation, as the mowing motor will cool down.
No wire signal	- Perimeter Switch is not turned on or not connected to the zone intended to mow. - The perimeter wire is not connected to the Perimeter Switch - The perimeter wire is cut	- Make sure the Perimeter Switch is connected to the mains supply - Disconnect the power supply from the mains power and reconnect after 10 seconds. - Check the Perimeter Switch is connected to the correct zone and is turned on. - Check the connection of the perimeter wire to the Perimeter Switch. - Check for cut in the perimeter wire.
Rain detected GO to ignore	- Robomow detects rain upon GO pressing (received when pressing the GO button)	- Do not operate Robomow in rainy weather and wet grass; If you choose to override, press the '*GO*' button; The overriding is valid for the current operation only
Rain detected Press GO	- Robomow has skipped the last depart due to rain detection	- It is not recommended to cut wet or damp grass, but if you choose to override the rain sensor, change the setting of the 'Rain sensor' to 'off' under the '*Settings*' menu.
Rain sensor disconnected	- Disconnection in the rain sensor wires.	- Press 'GO' to confirm the message and call service for repair.
Ready keep charging	- The battery is fully charged	- Keep the charger (power supply) connected and operating
Recharge battery	- The maximum operating time has been reached	- Connect the charger to the mower
Remove fuse before lifting	- Robomow was lifted while the battery fuse is connected.	- Remove the fuse before lifting Robomow.
Remove fuse then check blade	- Some obstacle is stuck or wrapped around the blade. - Something is preventing a blade from rotating freely. Severe grass accumulation under the mowing deck; rope or similar object wrapped around mowing blade. - Object jammed under mower preventing blade from rotating.	- **CAUTION** – Remove battery fuse before lifting the mower. - Inspect blades for foreign material or debris preventing rotation. - Clean out accumulated grass clippings using a wooden stick.
Replace blade every 200 hours	- An automatic reminder to replace the blade is displayed every 200 hours	- Replace the blades and restart the counter of the blades replacement reminder by choosing the *'Blades replaced – Clear reminder'* option under the *'Settings'* menu

Message Displayed	Probable Cause/Event	Corrective/User Action
Start elsewhere	- An unknown fault has occurred and user help is required	- Manually drive/carry the mower away from this particular area and restart operation.
	- Drive wheel motors have been working under a severe load during automatic or manual operation.	- Check to insure the mower is not stuck, allowing the drive wheels to slip. - Check the ground for holes or indentions, where the mower has stopped and fill it with dirt and level off. - Check the drive wheels are free to rotate and nothing block them. - Remove the mower away from this particular point and restart operation.
Start inside	- Automatic operation is initiated while Robomow is placed out of the perimeter wire lope.	- Place the mower inside the lawn and press the 'GO' button.
Stuck in place	- Robomow get stuck in place with no succeed to continue driving.	- Check the ground for holes or indentions, where the mower has stopped and fill it with dirt and level off – especially in the area close to the perimeter, where the Robomow turns in place.
	- Robomow has slipped out of the perimeter wire lope because of slopping area or wet grass. - Robomow has difficulty to turn in place because the front wheel has fallen into hole or indention and it caused the mower to turn in place without detecting wire or bumper.	- Confirm the area is not too sloppy and make sure to work in dry condition. - Check the perimeter wire is not too close to the edge – remove if required. - Conform the mowing deck is not set too low. - There is an option to drive back to the lawn in reverse before Robomow perform the turn in place (contact your service dealer for details).
Switch off before lifting	- The user carries Robomow manually while the main switch button is on.	- Switch off the main switch button before carrying Robomow.
Time and date	- Displayed every time the batteries fuse is taken out of the mower (reset operation)	- Set real time clock (day and hour) and the date.
Time completed	- The operating time set for that zone has been reached.	- Connect to the charger if all mowing has been completed for the day.
Waiting for signal…	- Robomow has stopped the operation, because there is no signal detected.	- Check the power to the Base Station. - There is electrical power interruption. There is no need to do anything – Robomow will renew automatically the operation if the power will come back within an hour from the break; if the power will come back after more than one hour, Robomow will drive back to the Base Station for charging, but will not renew the operation and mowing.

4.2 Other Operational or Fault Problems

Problem Encountered	Probable Cause/Event	Corrective/User Action
'Cut wire' indicator flashing on Perimeter Switch or the Base Station beeps continuously for ***'Cut wire'***	- Wire disconnected from perimeter switch or from the Base Station.	- Confirm wire is plugged in and wire leads are firmly attached.
	- Perimeter wire cut	- Walk along perimeter, including islands and look for obvious cuts or breaks in the wire. Repair with Robomow wire splice connectors.
	- Poor connections	- Check and repair all loose/poor or corroded connections.
'Poor connection' indicator flashing on Perimeter Switch or the Base Station beeps intermittently for poor wire splicing or too long wire	- Twisted cables, or a screw terminal, insulated with insulation tape is not a satisfactory splice. Soil moisture causes the conductors to oxidize and after a while result in broken circuit.	- Use the connectors supplied in the box. It is waterproof and gives a reliable electrical connection.
	- Perimeter wire too long for one zone	- A maximum perimeter wire length of 500 m is recommended. Areas requiring longer lengths should be broken into separate zones.
Robomow doesn't complete the edge	- Peculiar geometry of the perimeter	- Perform 'Learn edge (refer to 2.1.2.2)
Robomow will not operate and nothing will display on the LCD screen.	- Mower is in deep sleep.	- If not connected to the Base Station/charger at all times when not in use, the Robomow will conserve power by entering into a deep sleep mode. Press the main switch button (on/off) 3 seconds continuously to wake Robomow or remove the fuse for 3 seconds.
	- Batteries have been discharged from lack of charge maintenance.	- It is required for the charger to remain connected to Robomow when not in use. Failure to do so can cause permanent damage to the batteries. Contact your service provider.
The Robomow is noisy and vibrates	- Damaged or unbalanced blade	- Check the lawn is free from branches, stones or other objects that can damage the blade before operating the Robomow. - Replace the blade
Poor quality of mowing (grass clippings are left on the lawn) or Uneven mowing results	- Grass is too high in relation to the set cutting height	- It is recommended to cut not more than a 1/3 of the green part of the grass. - Set the cutting height to a higher position - Use Robomow more frequently to maintain your lawn.
	- Grass is wet	- For best cut, operate Robomow when the grass is dry. It is recommended to mow grass early afternoon.
	- Dull blade	- Replace blade.
	- Robomow works too few operations	- Use the Robomow more often per week
	- Working area is too large	- Limit the working area

EN

EN

Problem Encountered	Probable Cause/Event	Corrective/User Action
LCD display is in a foreign language.	- The language setting was changed or not correctly set.	- Place the mower out of the Base Station and follow the sequence listed; - Press 'STOP' button few times to confirm it is on the main display - Press 'UP' ⇑ button twice - Press 'GO' button once - Press 'Down' ⇓ arrow button once - Press 'GO' button once - Press 'Down' ⇓ arrow button 4 times - Press 'GO' button once - Using the arrow, scroll to the correct language - Press 'GO' to confirm this selection
Short run time, operates less time than normal	- **Important!** It is possible to see the last 10 battery run times and the battery voltage at the beginning of the operation in the '*Information*' menu (refer to paragraph 2.3.2)	
	- Battery is not fully charged at the beginning of the operation	- Confirm the battery icon is fully and not changed (while charging in the Base Station) or '*Ready keep charging'* message is displayed (while charging through power supply) prior the operation.
	- *'Work Time* ' for that zone is set to specific time and not to '*MAX'*	- '*Work time'* can be changed under '*Zones setup'* menu
	- Grass is extremely over grown or very wet.	- Raise cutting height. - Always mow the grass frequently enough to prevent over growth. - **CAUTION** – Remove battery fuse before lifting the mower - Inspect blades for foreign material or debris preventing rotation. - Clean out accumulated grass clippings using a wooden stick.
	- Batteries are reaching a normal end of life state.	- Replace batteries.
Robomow operates at the wrong times	- Confirm that the time in the mower is set correctly (hour and date)	- Set the time (See paragraph 2.2.3)
	- The '*GO*' button was pressed with no meaning, by someone or by a pet ('*Last stop cause*' under the '*Information'* menu should be 805).	- To prevent unintended operation you can activate the '*Child guard'* or the '*Anti theft'* options, which requires pressing of few buttons in order to start the operation.
'Cut wire' indicator flashing on Perimeter Switch or the Base Station beeps continuously for ***'Cut wire'***	- Wire disconnected from perimeter switch or from the Base Station.	- Confirm wire is plugged in and wire leads are firmly attached.
	- Perimeter wire cut	- Walk along perimeter, including islands and look for obvious cuts or breaks in the wire. Repair with Robomow wire splice connectors.
	- Poor connections	- Check and repair all loose/poor or corroded connections.

Chapter 5 - Maintenance and Storage

WARNING!

Serious injury can occur.

Always remove batteries fuse before any maintenance or cleaning is done or before lifting Robomow. Blade is very sharp and can cause severe cuts or lacerations. Always wear heavy work gloves when working with and around the blade.

EN

5.1 Recommended Maintenance Schedule

Maintenance Service Interval	Maintenance Procedure
Regularly	▪ Remove the batteries fuse and check any damage on the blade. ▪ Check and remove grass clippings and dirt from the mowing deck if necessary, particularly when mowing wet and damp grass (refer to section 5.2) ▪ Charge the Robomow batteries after every use.
150 – 200 Hours	▪ Replace the blade; replace it more frequently if the edges dull in rough or sandy conditions (see Figure 5.1). Remember to restart the automatic blade replacement reminder whenever the blade has been replaced (refer to section 2.2.6).

5.2 Cleaning

Caution!

Before any cleaning is done remove the batteries fuse.

Robomow

Use only a damp cloth and a dry brush to clean the outer surfaces. A light detergent can be used in a water solution, and then soaking and wringing dry the cloth for cleaning. Never use harsh or abrasive cleaning solutions. Never spray with a garden hose or other type of liquid spray hose.

Mowing Deck

The underside of the mowing deck needs to be inspected, and cleaned if necessary, between operations. The Robomow is a dedicated mulching mower and may accumulate clippings under the mowing deck, particularly when mowing wet and damp grass.

Most grass accumulation can be removed using a small wooden stick or similar object. Carefully scrape the collected grass debris from under the mowing deck. If necessary, remove the blade to gain better access to the mowing chamber in order to clean it. Do not place the mower upside down, damage to the bumper can occur. Instead, lean it against another surface to gain access to the mowing deck area.

NEVER use a water hose or other type of liquid sprayer to clean the underside of the mower. Component damage can occur. Use only a damp or wet cloth to wipe the surface clean after scraping.

5.3 Battery

The batteries are maintenance-free, but have a limited life span of 1-3 years. Battery life depends on the number of operations per week and the length of the season. The batteries should only be replaced by a service dealer.

Important! Do not place used batteries in your household trash. Batteries must be collected, recycled, or disposed of in an environmentally sound manner. Return the old batteries to an approved sealed lead (acid) battery recycler.

EN

5.4 Replacing the Blade

The blade replacement is a very easy operation to perform; follow the instructions in figure 5.1 below.

The cutting blade of the Robomow should be examined for damage between operations. Only use sharp blade.

Caution!  **To prevent the risk of serious injury, always remove the battery fuse when replacing the blade.**
For your safety, always wear heavy work gloves when working with or around the cutting blade.

Replace blade at least once per season or after 200 hours of operation, the first to come. It is recommended to replace the blade for best performance. Machine sharpening is not recommended, as a good balance cannot be achieved after machine sharpening.

Robomow has an automatic reminder to replace the blade after every 200 hours of operation. ***'Replace blade – every 200 hours'*** message appears and pressing the ***'GO'*** button will clear the message and enables the operation of Robomow.

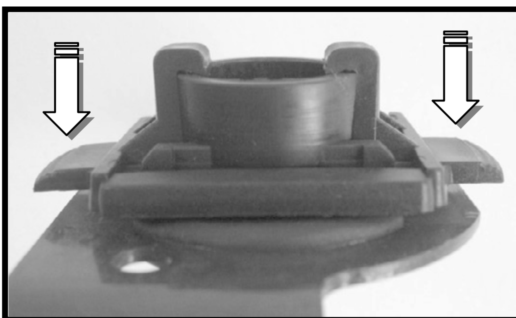
Whenever replacing the blade, it is recommended to restart the counter of the blade replacement reminder by choosing the ***'Blade replaced'*** option under the ***'Settings'*** menu and pressing the ***'GO'*** button again to clear the reminder.

Blade replacement instructions



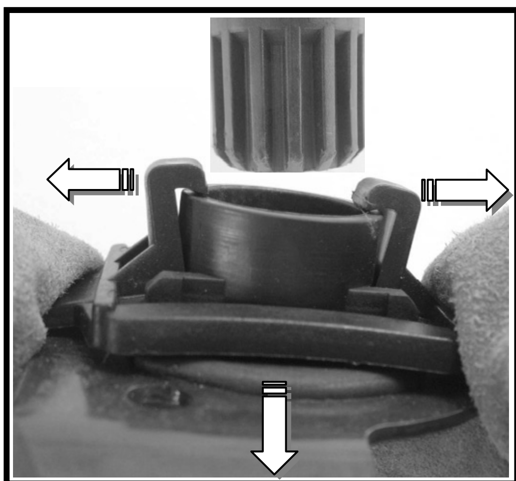
1

1. Remove the battery fuse;
2. Wear heavy work gloves;
3. Place Robomow on its rear side vertically, lay against a wall or turn it upside down on a soft surface;
4. To remove blade, using both hands, squeeze the plastic lock tabs at the base of the blade (step 1);



2

Squeeze the plastic locks tabs in the arrow direction as shown in step 2.



3

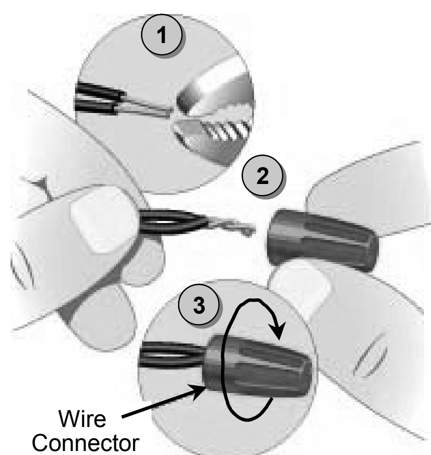
5. Then pull blade assembly off, away from mower (step 3);
6. Holding the replacement blade by its base, push until it is locked into place. You will hear a click when it locks. If you do not hear a click, remove blade, and repeat the procedure.

Figure 5.1
Blade replacement

5.5 Splicing the Perimeter Wire

If the perimeter wire needs to be spliced: Use the connectors supplied in the box, as shown in figure 5.2. It is waterproof and gives a reliable electrical connection.

Figure 5.2
Wires splicing



1. Strip one cm (0.5 inch) of each wire ends together and twist the stripped ends together using pliers.
2. Insert the twisted wires into the splicing connector.
3. Screw the wire connector on the twisted wires; make sure is tight.

IMPORTANT INFORMATION!

Twisted cables, or a screw terminal, insulated with insulation tape is not a satisfactory splice. Soil moisture will cause the conductors to oxidize and after a while result in broken circuit.

5.6 Winter Storage

Robomow

Remove the battery fuse and clean the Robomow (refer to sections 5.2). Store Robomow indoors in a clean a dry place, standing on its wheels; confirm the area around the bumper is free.

Insert the battery fuse and connect the power Supply to the mains supply (figure 5.3) **for the entire period in which Robomow will not be operating**; confirm '*Charging*' is displayed and '*Ready – keep charging'* when the battery is fully charged.

Figure 5.3
Charging



The charging system and battery are designed such that they can remain plugged in at all times of non-use without concern to over charging, over heating or damaging the battery.

Perimeter Switch

It is recommended to remove the **Perimeter Switch for the winter period:**

- Disconnect the power supply from the mains power;
- Open the Perimeter Switch cover;
- Disconnect all connectors from the board;
- Remove the Perimeter Switch and place it in dry storage;
- Disconnect the green plot connector (keep it connected on the board for the next season) from the perimeter wire ends and protect it from moisture to prevent corrosion of the wires while not connected to the Perimeter Switch; You may place the Friendly Robotics wire nut connector onto both wire ends for protection in the winter.

EN

EN

5.7 Batteries Replacement

WARNING!

Follow the instructions below. Complete replacement of one battery before starting to replace the second battery.

Replacing the batteries:

- Lift the bumper and remove the batteries fuse;
- Remove the cutting height adjustment knob by lifting it upwards (figure 5.4)

- Unscrew the five nuts manually at the rear side of the Chassis cover (figure 5.5). If you find it difficult use a wide flat screwdriver;

- Lift the rear side of the cover (see figure 5.6) and disconnect only the two cables from the left battery (figure 5.7);
  Place the new battery and connect the cables to the battery tabs when the red and the black cables are fitted to the color on the battery;
- Disconnect the cables from the right battery;
- Place the new battery and slightly crimp the battery connectors with plyers, so that they fit tightly on the battery tabs.
- Connect the cables to the battery tabs respectively by color;
- Place the cover back in its position and screw the five nuts manually, confirm they are tight enough;
- Insert the batteries fuse and confirm the Robomow wakes up.
-

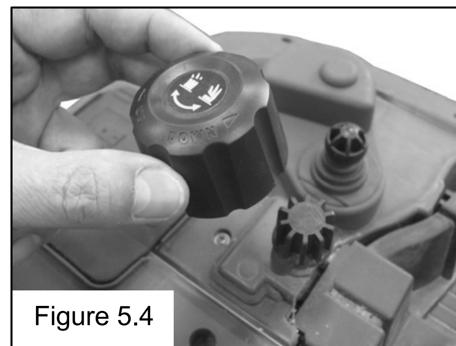


Figure 5.4

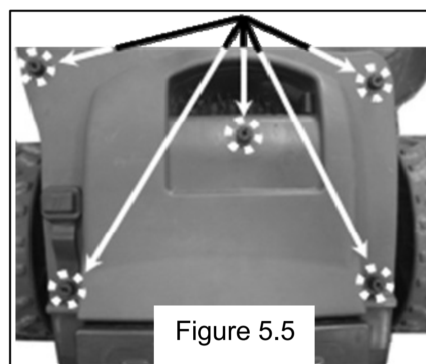


Figure 5.5

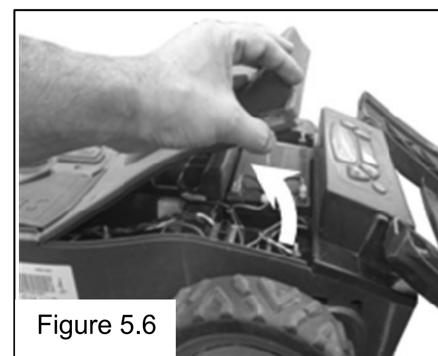


Figure 5.6

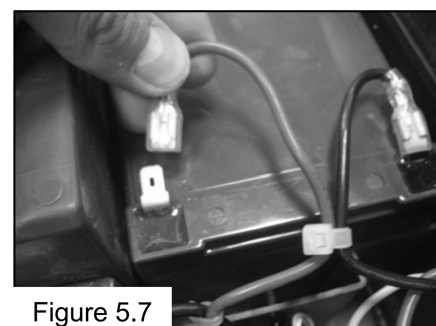


Figure 5.7

Chapter 6 - Specifications

EN

Dimensions

64cm (25 inches) Length x 52cm (20 inches) Width x 30cm (12 inches) Height

Weight

17.6kg (38.8 lb)

Noise Level

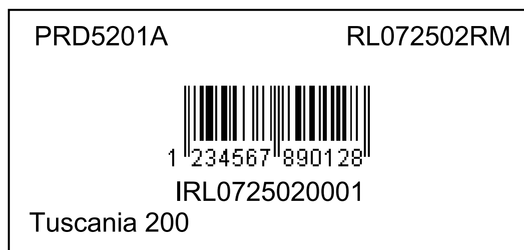
Measured sound level: 77.2 dB
Guaranteed sound level: 80 dB

Mowing System

Cuts 1cm (0.4in) outside the wheels
Mowing width - 20cm (8 inches)
Cutting height – 20-80mm (0.8-3.2 inches)
Blade motor RPM – 5800

Year of Manufacture

The decal below is found on the left side of the mower's base.



The first 2 digits represent the year of manufacture.
i.e. the label above belongs to a Robomow which was produced in 2007.

Chapter 7 - Accessories



Blade
Keep a spare blade on hand. Sharp blade is important for safety and good cutting performance.



Peg Pack (50)
For larger lawns and additional zones.



Perimeter Wire
For larger lawns and additional zones.



Perimeter Switch
Convenience of having a switch for each zone and not moving one switch from zone to zone. (operated by electricity).



Batteries Pack for RM Perimeter Switch
Preferable for areas where electricity is not available or not close enough to the Perimeter Switch.



Remote Control
for convenient transport of Robomow between plots, as well as mowing very narrow areas manually.



Wire connector
Used for repairing or splicing wires (as needed).



Plot connector
Used for connecting the completed perimeter wire set-up to the perimeter switch



2 x 12 AH Batteries
Weak batteries? No need to send Robomow to your service provider. They can easily be replaced by the user.

Tips for maintaining your lawn

Robomow®- Lawn care has never been so easy

Best time to mow

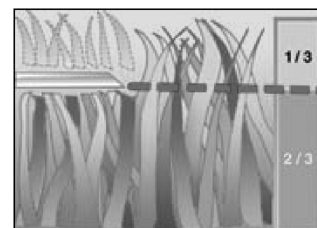
Mow your lawn when the grass is dry. This prevents the clippings from clumping and leaving piles on the lawn. Mow it late in the day rather than during the heat of the day.

Mowing frequency

Mow often, producing short, small clippings. During the active growing season the mowing frequency should be increased to once every 3-5 days, before the grass is too long. Short clippings decompose quickly and will not cover the grass surface. If the grass gets too high, raise the cutting height, mow, then gradually lower it over several mowings.

EN

Cutting Height



Follow the "1/3 rule:" mow no more than 1/3 of the length of the grass. Proper mowing will produce short clippings that will not cover up the grass surface. You may have to cut the lawn more frequently, or double cut, when the lawn is growing fast, such as in the spring.

Water

Grasscycling reduces the amount of water needed by lawns since the clippings are about 80 - 85% water. Grasscycling slows evaporation losses from the soil surface, and conserves water. Most lawns need less water when Grasscycling.

Watering

Water your lawn between 4 a.m. and 8 a.m. in the morning, so water has time to soak into the soil before the heat of the sun causes evaporation.

Your lawn needs 1 to 1-1/2" (3-4cm) of water weekly. Deep watering allows grass to develop a deep root system, enabling the lawn to resist disease and drought.

Do not over water

Too much water is not only wasteful but can also increase turf growth, which requires more frequent mowing. Let the soil partially dry out between watering. Water when the top two inches of soil have dried out. Use an object such as a screwdriver to probe your soil and measure the depth of the moisture.

Fertilization

Grasscycling reduces the amount of lawn fertilizer needed because the clippings provide about 1/4 of a lawn's annual needs.

Blade

Keep your mower blade sharp. Sharp blade provides a clean, safe and efficient cut. Dull mower blade will tear and shred the tips of the grass, which can provide an entry point for disease organisms and weaken the grass plant. It is recommended to replace Robomow blade once a year.

Thatch

Clippings and thatch are simply not connected. As mentioned previously, grass clippings are approximately 80-85 percent water with only small amounts of lignin, and decompose rapidly.

When we stop and think about it, golf courses, sports fields, and parks have been mowing grass for years and recycling with no grass catchers.

A small amount of thatch (approximately 1/2 inch) is actually beneficial to a lawn. Grass clippings protect your lawn's root system from heat and water loss.

Robomow®

RM/Tuscania Series Limited Warranty

EN

Friendly Robotics warrants to the original purchaser that the RM/Tuscania series 'Product' is free from defects in materials and workmanship when used under normal residential* purposes for a period of 24 months, 12 months for the batteries, beginning from the date of purchase. Product accessories, including replacement parts are warranted for a period of 6 months from the date of purchase. This warranty provides for the cost of parts and labor to repair covered defects when performed by an authorized Friendly Robotics service and warranty facility. A valid proof of purchase is required for warranty repairs.

The limited warranty does not cover transportation costs of any kind. The owner bears all responsibility for transportation costs to an authorized Friendly Robotics service and warranty facility.

*Normal residential purposes are defined as use of the product on the same lot as your primary home. Use at more than one location is considered commercial use, and this warranty would not apply.

Items and Conditions Not Covered

This express warranty does not cover the following:

- Cost of regular maintenance service parts or procedures, such as blade or blade sharpening.
- Any product or part that has been altered, misused, abused or requires replacement or repair due to accidents or lack of proper maintenance.
- Normal wear and tear, including fading of paint or plastic parts.
- Cost of installation or reinstallation, removal of installation or any costs or damages associated with improper installation or use of product.
- Any product that has been opened, repaired, modified or altered by anyone other than a Friendly Robotics authorized repair facility.
- Repairs necessary due to improper battery care (all models) and/or improper charging process such as charging in wet conditions (RM200/Tuscania200), electrical supply irregularities, or failure to properly prepare the mower or battery prior to any period of non-use.
- Repairs necessary due to water damage, other than incidental rain exposure, repairs due to lighting or other acts of God.

Instructions for Obtaining Warranty Service

Should you feel your Friendly Robotics product contains a defect in materials or workmanship, contact the retailer who sold you the product.

Owner Responsibilities

You must maintain and care for your Friendly Robotics product by following the maintenance and care procedures described in the owner/operator manual. Routine maintenance, whether performed by a service provider or by you, is at your expense.

General Conditions

Repair by an authorized Friendly Robotics service and warranty repair facility is your sole remedy under this warranty. There is no other express or implied warranty. All implied warranties of merchantability and fitness for use are limited to the duration of this express warranty. Friendly Robotics is not liable for indirect, incidental or consequential damages in connection with the use of the Friendly Robotics Product covered by this warranty, including any cost or expense of providing substitute equipment or service during reasonable periods of malfunction or non-use pending completion of repairs under this warranty. Some states do not allow exclusions of incidental or consequential damages, or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above exclusion and limitations may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights, which vary from state to state.

Always follow the safety instructions specified in this Manual

Robomow®

EU Declaration of Conformity

Manufacturer: F. Robotics Acquisitions Ltd.
Hatzabar St., Industrial Zone
P.O.Box 1412 Pardesiya,
42815 Israel

The products covered by this Declaration

24 Volt Battery operated Automatic Lawn Mower model Tuscania 200 (with Perimeter Switch)

EN

F. Robotics Acquisitions Ltd. declares under sole responsibility that the products identified above conforms with the protection requirements of the EMC directive and with the principal elements of the safety objectives of the Low Voltage Equipment directive, and that the following standards have been applied:

- **EMC**
- Robomow (Tested according to EN 55014-1:2006 & EN 55014-2:1997 + A1:2001)
- Base Station (Tested according to: EN 55024:98 + A1:2001 + A2:2003 & EN 55022:1998 + A1:2000+A2:2003)

- **Electrical Safety**
  BS EN 60335-1:2002 *AMD1 15172, 2002 *AMD2 15626, 2005 *AMD4 15051, 2004 *AMD5 15536, 2005 *AMD6 16671, 2007

  BS EN 50338: 2006 AMD1 16778, 2006
- **Machinery Directive**

  Directive 2006/42/EC

  Safety of Machinery - Risk Assessment ISO 14121-1/2
- **Noise Directive**
- To BS EN ISO 3744: 1995 and *ISO 11094: 1991. With reference to Outdoor noise directive 2000/14/EC: Amended by directive 2005/88/EC and the corrigenda table 1. Article 12: Test code of Annex III Part B Item 32.

Sound level
Measured sound power level: LwA =77.2dB
Guaranteed sound power level: LwA =80dB

- **EMF**

  BS EN 50366: 2003 amd1 16426, 2006

EMC Competent Body	All Others Directives Competent Body
QualiTech 30,Hasivim Street P.O. Box 3083 Petah Tikva 49130 Israel	SGS UNITED KINGDOM LIMITED Rossmore Business Park ELLESMERE PORT CH65 3EN South Wirral Cheshire United Kingdom

The technical documentation kept by Mr. Dedy Gur, QA director.
Address: Hatzabar St., Industrial Zone P.O.Box 1412 Pardesiya, 42815 Israel. And Mr. Lennert Van der Pols Friendly Robotics BV. Address: Expeditieweg 4-6 Andelst 6673 DV, Nethelands.

I hereby declare that the above product conforms to the requirements as specified above.

Shai Abramson – Senior VP R&D

F. Robotics Acquisitions Ltd.
1 October 2010

EC DECLARATION OF CONFORMITY*)

(Noise Level)

F. Robotics Acquisition Ltd. hereby certifies that equipment described below

0.1. Type: 24 Volt Battery operated Automatic Lawn Mower

0.2. Make (Trade name): ROBOMOW

0.2.1. Model/Type: Tuscania 200 (with Perimeter Switch)

0.3. Manufactured by: Name: F. Robotics Acquisitions Ltd.
Address: Hatzabar St., Industrial Zone P.O.Box 1412 Pardesiya, 42815 Israel

0.4. Person who keeps the technical documentation:
Name: Mr. Dedy Gur, QA director.
Address: Hatzabar St., Industrial Zone P.O.Box 1412 Pardesiya, 42815 Israel

EN

0.5 Notified body: SGS UNITED KINGDOM LIMITED
Rossmore Business Park ELLESMERE PORT
CH65 3EN South Wirral Cheshire United Kingdom
SGS Reference: ELS111832/4/R/SW/07

0.6 Conformity assessment procedure (Test Specification):
To BS EN ISO 3744: 1995 and *ISO 11094: 1991.
With reference to Outdoor noise directive 2000/14/EC: Amended by directive 2005/88/EC and the corrigenda table 1. Article 12: Test code of Annex III Part B Item 32.

0.7 Date:6th May 2008 0.8 Place: SGS UNITED KINGDOM LIMITED

Conforms to the requirements of Directive 2000/14/EC and to the requirements of the Directives 2005/88/EC and the corrigenda table 1. Article 12: Test code of Annex III Part B Item 32:

- ❑ **Machinery Directive**
- ❑ **Low Voltage Directive**
- ❑ **Directive on Electromagnetic Compatibility**

Signature (Full name and position)): Shai Abramson – Senior VP R&D**

Brief description of equipment: 24 Volt Battery operated Automatic Lawn Mower

1. Sound level
1.2. Measured sound power level:…………………….....LwA =77.2 dB
1.3. Guaranteed sound power level:…………………….LwA =80 dB

2. Sound related parameter:
Cutting Width: 19.5 cm

***) This declaration must be made in the same language as the original instructions, and either typewritten or printed. A translation in the language (s) of the user country must also be provided. These translations are subject to the same conditions as the original instructions.**

****) e.g. a function empowering the signatory to sign on behalf of the manufacturer (if the manufacturer is a natural person, this is the manufacturer or his legal representative, and in the case of a legal person or association having no legal personality, it is the person authorized to represent/manage him by law or by his rules or articles of association).**

***) For combustion-engine driven equipment it should be the nominal engine speed at which noise measurements are recorded. For chain saws: this should be the nominal engine speed under full load conditions at which noise measurements are recorded.

Robomow®



Manuel d'utilisation et consignes de sécurité

FR

Tuscania 200



Robomow®

Les produits sont fabriqués par F. Robotics Acquisitions (Friendly Robotics).



Les produits Friendly Robotics sont agréés CE.



FR

Les produits Friendly Robotics se conforment aux exigences de la directive RoHS (Restriction sur l'usage de certaines substances dangereuses) 2002/95/EC et de la directive WEEE (Déchets liés aux instruments électriques et électroniques) 2002/96/EC.



Le produit, ses spécifications et le présent document peuvent changer sans avis préalable. Toutes les autres marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Bienvenue à l'univers des robots domestiques avec votre Friendly Robotics Robomow® !
Merci d'avoir acheté notre produit. Nous savons que vous profiterez du temps libre que vous gagnerez tandis que Robomow tondra votre gazon. Lorsqu'il est bien monté et utilisé, Robomow fonctionne en toute sécurité sur votre gazon qu'il tond mieux que n'importe quelle personne. Vous serez impressionné par l'aspect de votre pelouse que Robomow aura tondue pour vous.

IMPORTANT !

**Les pages suivantes comprennent d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation.
Veuillez lire et respecter toutes les instructions de ce manuel. Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité, les avertissements et les précautions de ce manuel.
Le manquement de lire et de respecter ces instructions, avertissements et précautions risque d'être à l'origine de graves lésions, de la mort de personnes et d'animaux domestiques ou de dégâts matériels.**

Table des matières

FR

Avertissements & Précautions

FR

Formation et instructions

1. Veuillez lire attentivement ce manuel avant toute utilisation de Robomow®. Familiarisez-vous avec les commandes et le bon emploi de Robomow® et respectez toutes les consignes de sécurité et tous les avertissements.
2. N'utilisez Robomow® dans aucun autre but que celui pour lequel elle est destinée.
3. Ne permettez jamais à un enfant ni à aucune personne ne connaissant pas ces instructions de se servir de Robomow®.
4. Ne jamais tondre la pelouse à proximité de personnes, et surtout d'enfants ou d'animaux domestiques.
5. L'utilisateur sera tenu responsable de tout accident arrivant à des tiers ou à leur propriété.
6. Il est vivement recommandé d'utiliser l'option de menu '***Protec. Enfant***' afin de prévenir toute mise en service par des enfants ou des personnes qui ne savent pas faire fonctionner la tondeuse en toute sécurité.
7. L'appareil ne peut être utilisé par des enfants ou des personnes aux capacités physiques, sensorielles et mentales réduites, ou n'ayant pas l'expérience ni les connaissances requises, sauf sous surveillance d'autrui ou après leur avoir donné les instructions. IL convient de surveiller les enfants et de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
8. Avertissement ! En cas d'éventuelle tempête d'éclairs, débranchez le câble de périmètre du commutateur de périmètre et le bloc d'alimentation 230V/120V de la prise de secteur.

Préparation

9. Assurez-vous de bien installer et régler le câble périphérique selon les instructions.
10. En tondant à l'aide d'une commande à distance, portez toujours des chaussures adaptées et des pantalons longs.
11. Veuillez inspecter périodiquement la zone tondue par Robomow® et en retirer les pierres, les bâtons, les fils, les os et autres objets. Les objets frappés par la lame risquent d'être projetés en l'air et de causer de graves lésions aux personnes.
12. N'utilisez que les accessoires et les pièces d'assemblage destinés à ce produit.

Fonctionnement

13. Attention ! Ne touchez jamais à la lame pendant qu'elle tourne !
14. Enlevez le fusible si Robomow® vibre anormalement ou après avoir frappé un objet.
15. Ne laissez jamais Robomow® fonctionner sans surveillance.
16. Lorsque vous utilisez la commande à distance, tondez uniquement en journée ou sous un bon éclairage artificiel.
17. N'utilisez pas Robomow® avec la commande à distance en étant pieds nus ou avec des sandales ouvertes. Portez toujours des chaussures adaptées et des pantalons longs.
18. Évitez d'utiliser Robomow® sur une pelouse mouillée. Ne pas l'utiliser sous la pluie.
19. Lorsque vous utilisez la commande à distance pour tondre en pente, faites bien attention où vous mettez les pieds.
20. N'utilisez pas la tondeuse sur des pentes de plus de 18 degrés. (=33%).
21. Conservez toutes les protections, sécurités et capteurs en bonne condition. Réparez ou remplacez les pièces endommagées, y compris les décalcomanies. N'utilisez pas Robomow® s'il y a des pièces endommagées ou usagées.
22. N'utilisez pas Robomow® si un élément de sécurité est endommagé ou hors fonction.
23. Ne tentez pas de désactiver ou d'annuler une fonction ou un dispositif de sécurité.
24. Lorsque vous utilisez la commande à distance, allumez toujours le moteur selon les instructions en éloignant vos pieds de la lame.
25. Cette machine comporte une lame rotative aiguë ! Ne jamais utiliser la tondeuse sans surveillance; éloignez les passants, les enfants et les animaux domestiques de la tondeuse en fonctionnement.
26. Ne permettez à personne de monter sur la tondeuse ou de s'y asseoir.
27. Éloignez vos mains et pieds de la lame et des autres pièces en mouvement.
28. Ne jamais soulever ni transporter cet appareil lorsque les moteurs tournent.
29. Ne tentez jamais de réparer ou de régler la tondeuse en fonctionnement.
30. Ne soulevez jamais la tondeuse et ne tentez pas d'inspecter la lame lorsque la tondeuse fonctionne.

31. Retirez toujours le fusible avant de soulever la tondeuse ou de tenter de la régler.

32. Ne touchez jamais à la lame avant que le fusible soit enlevé et que la lame s'est arrêtée complètement.

Transport

Pour transporter la machine en toute sécurité dans la zone à tondre ou à l'extérieur de celle-ci :

33. Utilisez la commande à distance (accessoire disponible) pour la déplacer d'un endroit à l'autre (Voir section 2.4).
34. Dans le cas de différences de hauteur ou d'escaliers, éteignez la tondeuse en appuyant sur le bouton du commutateur principal, soulevez la porte pare-chocs située en haut du Robomow® et transportez la tondeuse en la tenant par la poignée, son côté inférieur arrière étant posé sur votre hanche, comme indiqué dans la figure de droite.
35. Dans le cas d'un transport prolongé en voiture, il y a lieu de retirer le fusible et d'utiliser l'emballage d'origine.



Entretien et stockage

36. Entretenez, réparez et stockez Robomow® selon les instructions (reportez-vous au chapitre 5).
37. Retirez le fusible de batterie avant de travailler sur Robomow® ou de la transporter. Retirez le fusible de batterie avant d'effectuer toute opération d'entretien.
38. Assurez-vous que tous les écrous, boulons et vis sont bien serrés pour garantir la sécurité de l'appareil.
39. Pour votre sécurité, remplacez les pièces usées ou endommagées.
40. Utilisez des gants épais pour inspecter, entretenir ou remplacer la lame.
41. N'utilisez que l'équipement, les batteries et le chargeur/l'alimentation électrique d'origine avec cette tondeuse. Un usage incorrect risque d'entraîner une électrocution, la surchauffe de l'appareil ou la fuite de liquides corrosifs de la batterie.
42. Ne tentez pas d'ouvrir ni d'abîmer la batterie. L'électrolyte libéré est corrosif et peut être nuisible pour les yeux ou la peau. (En cas d'accident, rincez avec beaucoup d'eau)
43. Portez des lunettes de protection et utilisez des gants lorsque vous installez le câble périphérique et enfoncez les piquets. Enfoncez bien tous les piquets pour que personne ne bute sur le câble.
44. N'utilisez pas l'alimentation électrique/le chargeur si le cordon est endommagé.
45. Une étincelle peut se produire lors de l'insertion du bloc d'alimentation ou d'un fusible dans le robot. Par conséquent, il est interdit d'effectuer ces tâches à proximité de matières inflammables. Il est également interdit d'utiliser un vaporisateur ou d'autres produits de nettoyage pour nettoyer les contacts électroniques, compte tenu de ce risque d'inflammation lors de l'insertion du bloc d'alimentation ou d'un fusible.

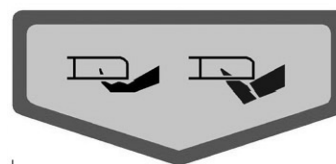
Fin de vie du produit

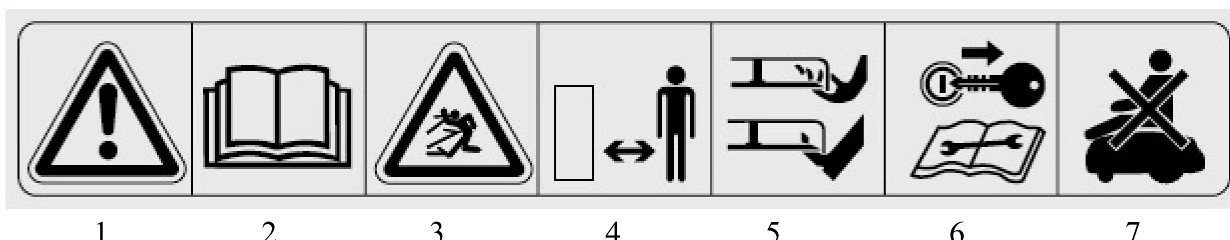
46. Robomow® et ses accessoires doivent être collectés séparément en fin de vie du produit pour empêcher que les rejets de produits électriques et électroniques soient jetés dans les décharges municipales, pour promouvoir le recyclage, le traitement et la récupération des équipements électriques et électroniques afin de préserver, protéger et améliorer la qualité de l'environnement, protéger la santé humaine et exploiter les ressources naturelles avec prudence et de manière rationnelle.
47. Ne vous débarrassez pas de Robomow® ni d'un de ses éléments (y compris le chargeur, la station de recharge et le commutateur de périmètre) en tant qu'ordures ménagères non triées – ces éléments doivent être collectés séparément.
48. Demandez à votre revendeur local quels sont les systèmes disponibles pour le renvoi et le ramassage des produits.
49. Ne jetez pas les batteries au feu et ne les mettez pas dans votre poubelle à ordures ménagères. Les batteries doivent être réunies, recyclées ou mises au rebut d'une manière compatible avec la sauvegarde de l'environnement.

Définitions des étiquettes d'avertissement

Il s'agit des symboles étiquetés sur la Robomow®; lisez-les attentivement avant d'utiliser la Robomow®.

DANGER! Lames rotatives tranchantes. Maintenez à distance les mains et les pieds.
Risque de graves blessures. Précaution - Ne touchez pas aux lames rotatives





1 2 3 4 5 6 7

1. Symbole d'alertes de sécurité – AVERTISSEMENT **- cet outil électrique est dangereux. A utiliser avec précaution lorsqu'il fonctionne - respectez toutes les instructions de sécurité et les avertissements.**
2. Lisez le manuel de l'opérateur **– Lisez les instructions destinées à l'utilisateur avant la mise en service de la Robomow®**
3. Danger de projection d'objets - **Exposition de tout le corps, soyez prudent.**
4. Maintenez une distance de sécurité entre vous et la machine lors de son utilisation **Eloignez les personnes et, en particulier les enfants et les animaux domestiques de la zone dans laquelle la Robomow® est utilisée.**
5. Coupures des orteils et des doigts - Lames de tondeuse rotative **Risque de blessures provoquées par une lame coupante rotative. Maintenez éloignés les mains et les pieds et n'essayez pas de soulever la Robomow®.**
6. Enlevez le fusible avant toute intervention ou manipulation de votre Robomow®. **Retirez le paquet d'énergie avant de travailler sur la Robomow® ou de la soulever®.**
7. Ne chevauchez pas Robomow®



Récyclage et récupération de vieux équipements électriques et électroniques.
Ne déchargez pas Robomow®, même partiellement, comme immondices – les éléments de la tondeuse doivent être portés au point de collection pour recyclage et récupération d'équipements électriques et électroniques.



Conformité EC
Ce produit est conforme aux directives applicables de la EU.

FR

Caractéristiques de sécurité de Robomow®

1. **Protection Enfant / Sécurité**

   Cette option de menu propose un élément de sécurité qui permet d'empêcher les enfants et autres personnes non familières de l'opération de la tondeuse de la faire fonctionner librement.

2. **Détecteur de levée**

   Un détecteur à Effet Hall (détecteur magnétique de présence) se trouve à l'avant de Robomow®. Si l'avant de la tondeuse est soulevé d'environ 1 pouce de sa position de repos au sol pendant que la lame fonctionne, la lame cesse immédiatement de tourner (< 1 seconde).

3. **Détecteur d'inclinaison**

   Un détecteur optique se trouve à l'avant de Robomow®. Si l'avant de la tondeuse est soulevé en position verticale, la lame cesse immédiatement de fonctionner et Robomow® en avertit l'utilisateur et l'instruit de retirer le fusible avant de soulever Robomow®.

4. **Pare-chocs à détecteur**

   Le pare-chocs est équipé d'un détecteur à effet Hall qui s'active lorsque la tondeuse heurte un objet solide fixe et lorsque le couvercle du pare-chocs est ouvert. Lorsque le pare-chocs à détecteur est activé, la tondeuse cesse immédiatement la rotation de la lame (<1 seconde), interrompt son mouvement dans cette direction et s'éloigne de l'obstacle en reculant.

5. **Bouton d'arrêt d'urgence**

   Ce bouton de couleur rouge se trouve sur le panneau de commande. En appuyant sur ce bouton à tout moment, la tondeuse cesse de se déplacer et arrête immédiatement la rotation de la lame (<1 seconde).

6. **Fusible des batteries**

   Se trouve sous le couvercle pare-chocs, du côté gauche de Robomow®. Le retrait du fusible de batterie empêche tout fonctionnement de Robomow®. Il convient de retirer le fusible avant de soulever Robomow® et avant d'effectuer tout entretien.

7. **Contrôle de présence de l'opérateur en 2 étapes**

   Lorsque vous utilisez la commande à distance en mode manuel, deux opérations différentes des doigts sont nécessaires pour enclencher la lame de la tondeuse. Une fois enclenchée, le bouton de la lame de tondeuse doit rester enfoncé pour que la lame continue à fonctionner. Une fois libéré, le processus d'enclenchement en deux étapes doit être répété.

8. **Système de rechargement à commande électronique**

   Robomow® est équipé d'un système embarqué de commande du rechargement. Il vous permet de conserver le chargeur branché à tout moment, même après le rechargement complet de la batterie. Ce système de commande empêche la surcharge de la batterie et veille à ce qu'elle soit entièrement chargée pour la prochaine utilisation.

9. **Batteries sans entretien**

   Les batteries qui permettent à Robomow® de fonctionner sont entièrement étanches et aucun fluide ne peut s'en écouler, peu importe la position de la tondeuse. En outre, les batteries contiennent un fusible à usage unique pour les cas de court-circuit ou d'anomalie de courant.

10. **Commutateur de périmètre et câble périphérique**

    Robomow® ne peut fonctionner sans un câble périphérique installé et activé par le commutateur de périmètre. Si le commutateur de périmètre est éteint ou ne fonctionne pas pour une raison quelconque, Robomow® cesse de fonctionner. De même, en cas de rupture du câble périphérique, Robomow® cesse aussi de fonctionner. Une rupture du câble périphérique avant la mise en marche empêche Robomow® de fonctionner. Elle ne fonctionne que dans les limites du câble périphérique.

11. **Protection contre la surchauffe**

Le moteur de lame et chacun des deux moteurs de roue sont surveillés en permanence pendant le fonctionnement pour détecter toute situation risquant d'entraîner la surchauffe de ces moteurs. Dans ce cas, Robomow® arrête immédiatement le fonctionnement d'un moteur au moins et probablement aussi celui de la tondeuse, et indique que le moteur est en train de refroidir. La chose est exceptionnelle mais peut tout de même avoir lieu lorsque la tondeuse fonctionne sur une pelouse particulièrement sauvage; ou lorsque le bas de la tondeuse est obstrué en raison d'un mauvais entretien; ou si la tondeuse a rencontré un obstacle qui est incapable d'activer le capteur de pare-chocs, ce qui l'empêche de se déplacer ; ou si la nature du terrain a bloqué la tondeuse et l'empêche de bouger.

AVERTISSEMENT!



Ce symbole d'avertissement se trouve à différents endroits dans les pages de ce manuel. Il sert à mettre en évidence d'importants messages de sécurité, d'avertissement ou de précaution. Veuillez faire particulièrement attention à ces messages et assurez-vous de bien les avoir compris avant de continuer.

FR

Fonctionnement

Un petit câble appelé câble périphérique est placé tout autour de la pelouse et de toutes autres zones dans lesquelles vous ne voulez pas que Robomow® pénètre. Un signal est généré par un dispositif fixé au câble périphérique, appelé commutateur de périmètre. Lorsqu'il est allumé, ce signal est transporté par le câble périphérique et crée ce que nous appelons un *mur virtuel*. Le mur virtuel n'est visible qu'à Robomow®, Et permet de garder Robomow® là où vous la voulez sur votre pelouse. Le commutateur de périmètre doit être allumé pour activer le câble périphérique avant que Robomow® ne soit mise en marche.



Robomow®

Elle tond. Pas vous!

Contenu de l'emballage

Ouvrez l'emballage et soulevez le Robomow® par sa poignée de transport.

Robomow®



Alimentation électrique pour intérieur



Commutateur de périmètre



FR



Alimentation électrique pour charger Robomow

Adaptateur de rechargement





Câble

Piquets





Prise de fil périphérique, ou Prise de commutateur périphérique

Connecteur de câble



RoboRègle



Chapitre 1 - Montage du câble périphérique

1.1 Préparations

- Avant l'installation, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation et les consignes de sécurité.
- Il est recommandé de tondre le gazon à l'aide d'une tondeuse conventionnelle et d'arroser le terrain avant de commencer l'installation pour faciliter l'enfoncement des piquets.
- Assurez-vous de bien disposer de tous les éléments d'installation (reportez-vous au 'Contenu de l'emballage', page 9).
- Pendant l'installation vous aurez besoin en outre des outils suivants :



Figure 1.1 – Outils nécessaires au montage

FR

1.2 Planifier l'installation

INFORMATION IMPORTANTE ! Avant de commencer l'installation, il est d'abord nécessaire de lire ce chapitre pour être conscient de toutes les règles et instructions d'installation et de pouvoir déterminer le meilleur emplacement pour le commutateur de périmètre et le câble périphérique.

1.2.1 Emplacement du commutateur de périmètre

- Trouvez un endroit convenable **en dehors du périmètre**, à condition que cet endroit soit facile d'accès.
- Le commutateur de périmètre doit être **monté à la verticale** afin de conserver sa résistance à l'eau, et, de préférence, dans un **endroit sec et abrité**.
- Le commutateur de périmètre est fourni avec une alimentation électrique intérieure (figure 1.2).

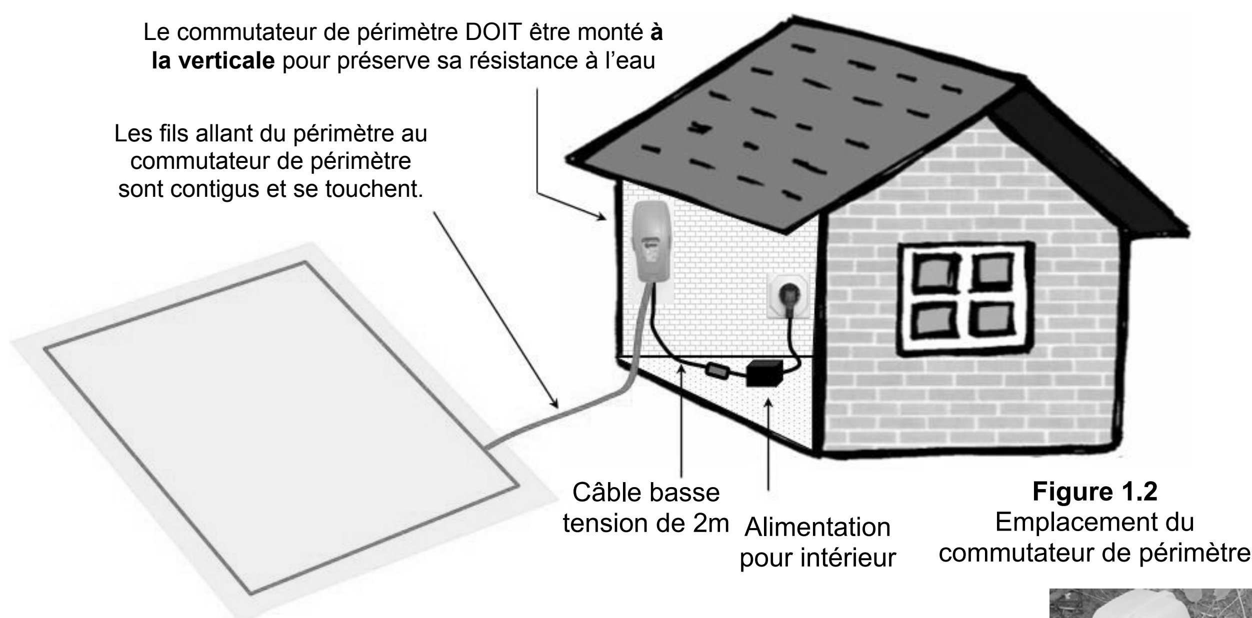


Figure 1.2
Emplacement du commutateur de périmètre

1.2.2 Placement du commutateur de périmètre

- Le commutateur de périmètre est conçu de manière à pouvoir être facilement et rapidement débranché pour vous permettre de le déplacer sans délai d'une zone à l'autre.
- Le commutateur de périmètre est fourni avec un pieu qui se fixe à son dos, pour simplifier son déplacement d'une parcelle à l'autre, ce qui vous permet de débrancher le commutateur et de le déplacer avec le pieu y restant fixé (Figure 1.3).



Figure 1.3
Commutateur de périmètre avec pieu rattaché

- Une autre possibilité est de monter le commutateur de périmètre contre une surface verticale comme un mur ou une clôture. Il y a trois petites bosses au dos du couvercle du commutateur afin de pouvoir le monter de cette manière (Figure 1.4).



Figure 1.4 - Appuyez sur les languettes des deux côtés pour retirer le couvercle

Montage du commutateur de périmètre avec les trois bosses de montage au dos

1.2.3 Zones mutiples et passages étroits

Votre propriété peut nécessiter l'installation de plusieurs zones pour que Robomow® puisse tondre votre pelouse avec efficacité. Si vos zones de pelouse ne sont pas contiguës ou si elles sont séparées par des barrières, des trottoirs ou d'autres objets, il y a lieu de faire de chacune une zone distincte.

Lorsque vous installez des zones séparées, il y a deux possibilités pour placer le câble :

Option A: Toutes les zones sont reliées ensemble et branchées au commutateur de périmètre. Le câble périphérique peut atteindre les 500 mètres dans un seul circuit s'il est branché au commutateur de périmètre (Figure 1.5).

Option B: Il y a des zones séparées. Le commutateur de périmètre peut être déplacé d'une zone à l'autre (Figure 1.6).

Pour tondre d'autres zones, vous n'avez qu'à déplacer ou transporter Robomow® vers la zone à tondre et l'y faire fonctionner. De cette manière, si une zone est tondue en moins de temps qu'une autre, elle peut être installée en toute simplicité (Chapitre 2.1.1). Lorsque cette zone est terminée, ramenez la tondeuse pour la recharger.

Détermination de la distance entre deux câbles périphériques adjacents :

1. Si les pelouses sont délimitées par le même câble périphérique qui est connecté à la même source (Station de base ou Commutateur de périmètre), il suffit de maintenir une distance d'au moins un mètre entre les fils pour palier les risques d'interférences entre les fils pendant l'utilisation de votre Robomow®.
2. Lorsque les pelouses sont délimitées par des câbles périphériques différents non interconnectés, chacun alimenté par sa propre source (Station de base ou Commutateur de périmètre), il faut respecter une des conditions suivantes :
   a. Maintenir une distance de 30 à 50 cm entre les fils ce qui permet à la tondeuse de passer d'une zone de tonte à l'autre. Synchroniser la programmation des tontes afin d'écarter tout risque d'interférence entre les zones. OU
   b. Maintenir une distance de deux mètres entre les câbles périphériques sans nécessité de synchronisation entre les programmations d'utilisation.

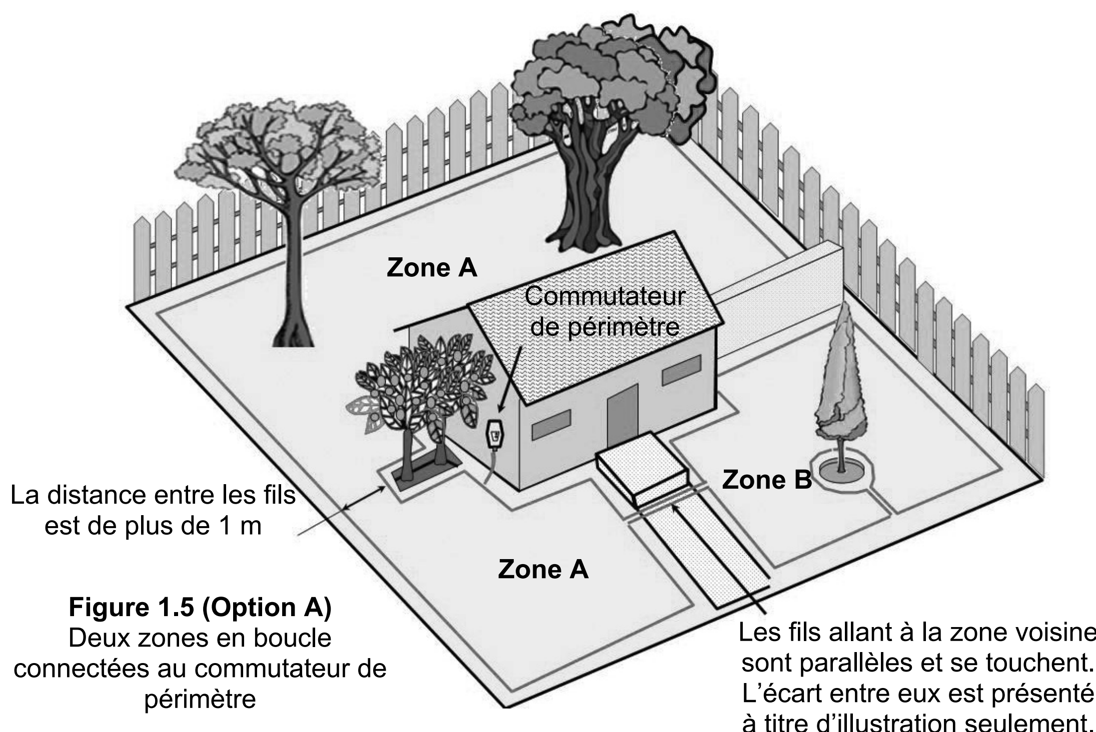


Figure 1.5 (Option A)
Deux zones en boucle connectées au commutateur de périmètre

FR

FR

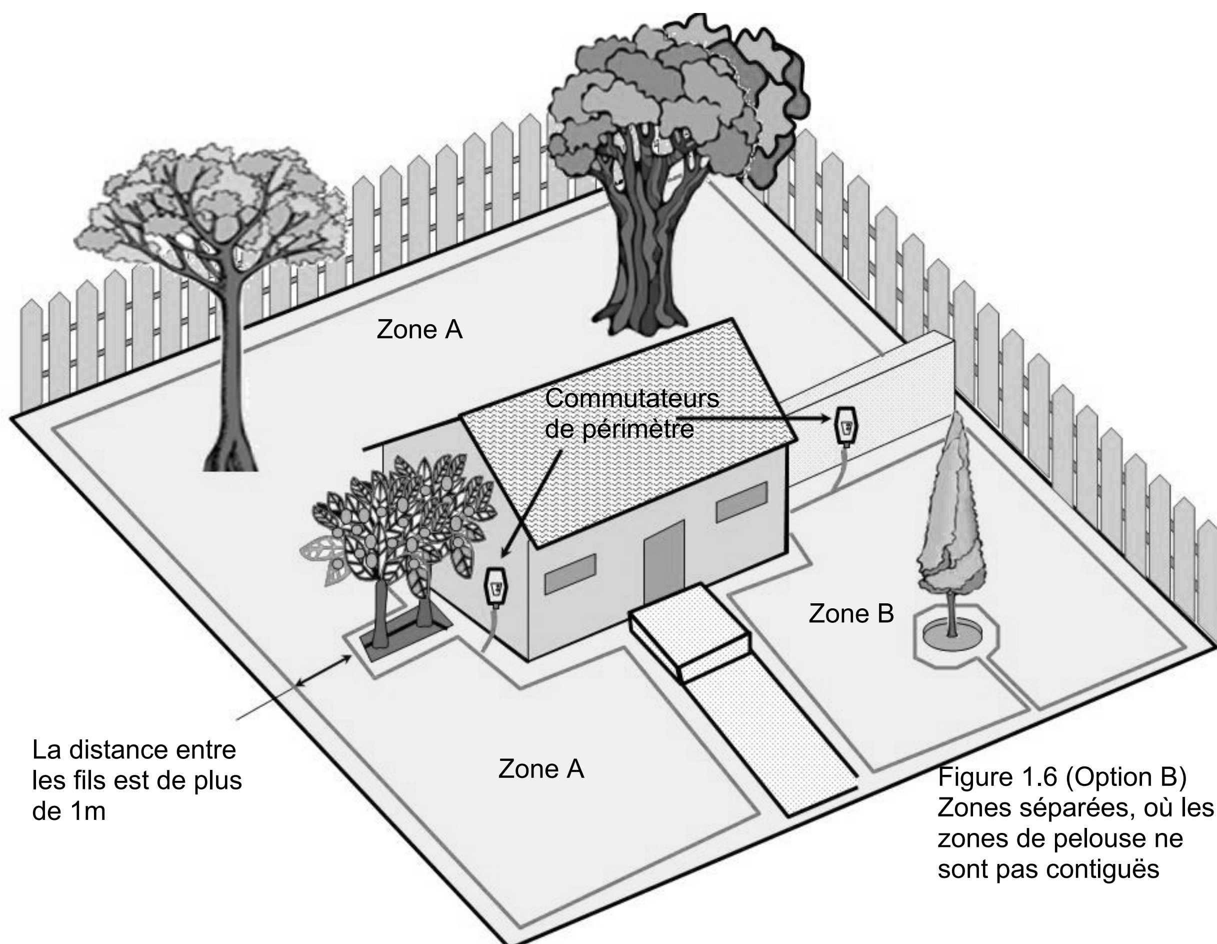


Figure 1.6 (Option B)
Zones séparées, où les zones de pelouse ne sont pas contiguës

Si les zones de pelouse sont contigües, avec un minimum de 1 m entre les fils, Robomow® pourra naviguer avec efficacité afin de se déplacer entre les deux zones tout en tondant le gazon. Autrement séparez cette surface en deux zones distinctes.

La zone qui relie entre elles deux vastes zones rattachées est appelée un passage étroit (Figure 1.7) :

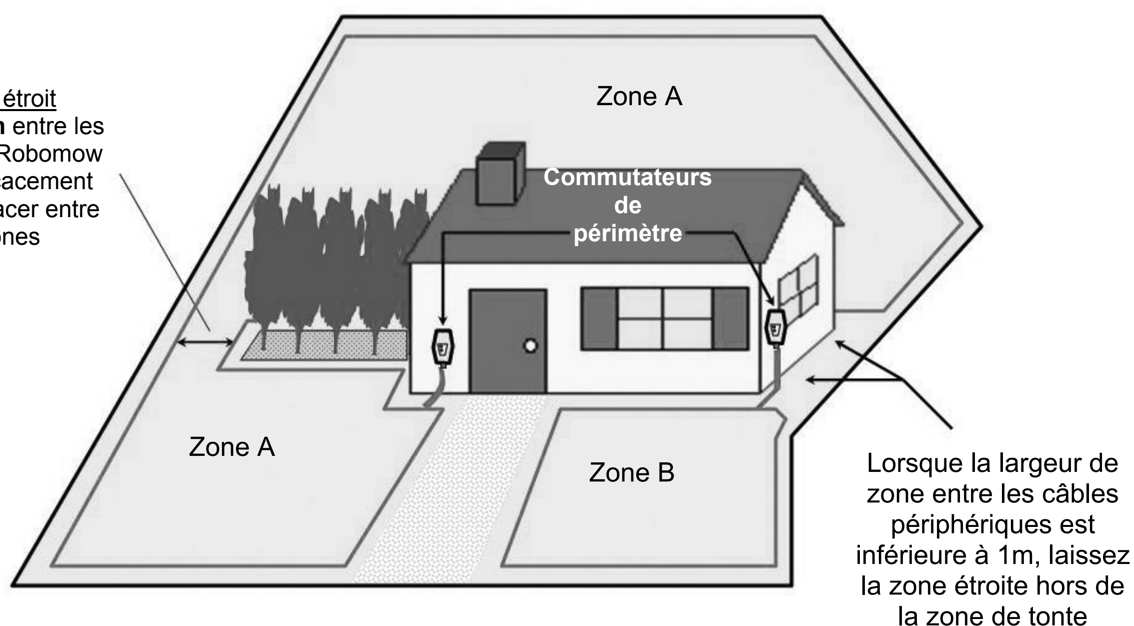


Figure 1.7 – Zones multiples avec passages étroits

1.2.4 Définition des obstacles - îlots périphériques

- Les obstacles qui sont relativement rigides et **d'une hauteur de plus de 15cm (6 pouces)**, tels que les arbres, les poteaux de téléphone et les poteaux électriques peuvent rester sur la pelouse sans être pris en considération pendant l'installation du câble. Robomow® se retournera lorsqu'elle entrera en collision avec ce type d'obstacles.

- Les autres obstacles tels que les plates-bandes, les fontaines et les arbustes doivent être protégés à l'aide du câble périphérique. La chose est effectuée dans le cadre du processus d'installation et est appelée 'îlot périphérique'. Cependant, pour assurer un fonctionnement souple et silencieux, il est préférable de délimiter tous les objets fixes dans la zone de travail.

Pour créer un îlot périphérique (Figure 1.8) :

- Allez vers l'obstacle avec le câble, partant au point où la section de périmètre est au plus proche de l'obstacle ;
- Plantez-le autour de l'obstacle en utilisant la distance courte de la RoboRègle ;
- Revenez en arrière au point sur le périmètre duquel vous êtes parti ;
- Les câbles menant à l'îlot périphérique et revenant au périmètre doivent être parallèles et se toucher MAIS ne doivent pas se croiser. Les câbles allant au et venant de l'îlot périphérique peuvent être fixés avec les mêmes piquets. La tondeuse ne reconnaîtra pas ces deux câbles et tondra au-dessus de ceux-ci comme s'ils n'existaient pas. Le câble unique autour de l'îlot périphérique sera reconnu et empêchera la tondeuse de pénétrer dans cette zone.
- Les zones à obstacles étroitement groupés ensemble seront couvertes par un seul îlot périphérique, ou bien, s'ils sont proches du bord de la pelouse, laissez-les en dehors de la zone désignée.

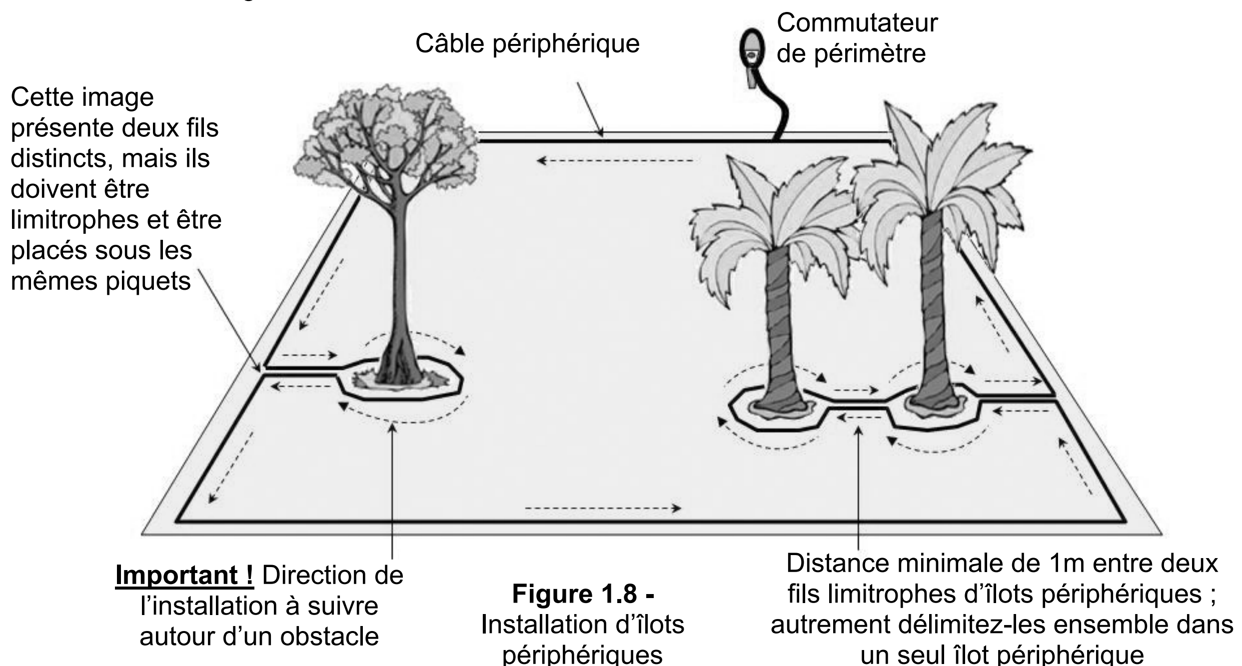
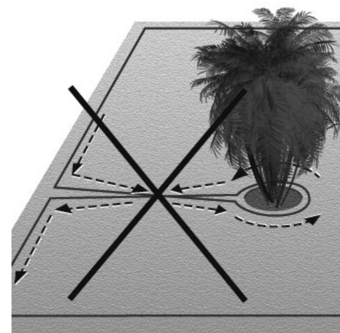


Figure 1.8 - Installation d'îlots périphériques

Précaution ! Installer le câble périphérique dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sens anti-horaire) autour de l'obstacle provoquera le passage de la Robomow dans l'îlot. Ne jamas croiser les câbles.



1.2.5 Pentes

La limite maximale de pente du périmètre de tonte de Robomow est de 33%, c'est-à-dire environ 33cm d'élévation sur 1 mètre de long. En tout cas, une pente qui fait en sorte que l'avant de la tondeuse soit soulevé du sol en grimpant ne pourra être comprise dans la zone de tonte (voir zone marquée 'B' dans la Figure 1.9). Une pente de plus de 33% ne peut donc faire partie de la zone de tonte.

Pourtant, la partie de la zone qui est proche à la partie du câble qui se trouve en aval de la pente (voir zone A dans la figure 1.9) peut avoir une pente de seulement 15% maximum.
La raison de cette limitation est que Robomow risque d'avoir des difficultés à tourner et pourrait franchir le câble, surtout dans des conditions d'humidité, les roues pouvant glisser sur l'herbe mouillée.
Vous pouvez remédier à ce problème en créant un obstacle à cet endroit (une clôture, un mur ou une haie dense) capable d'empêcher Robomow de glisser hors du périmètre.

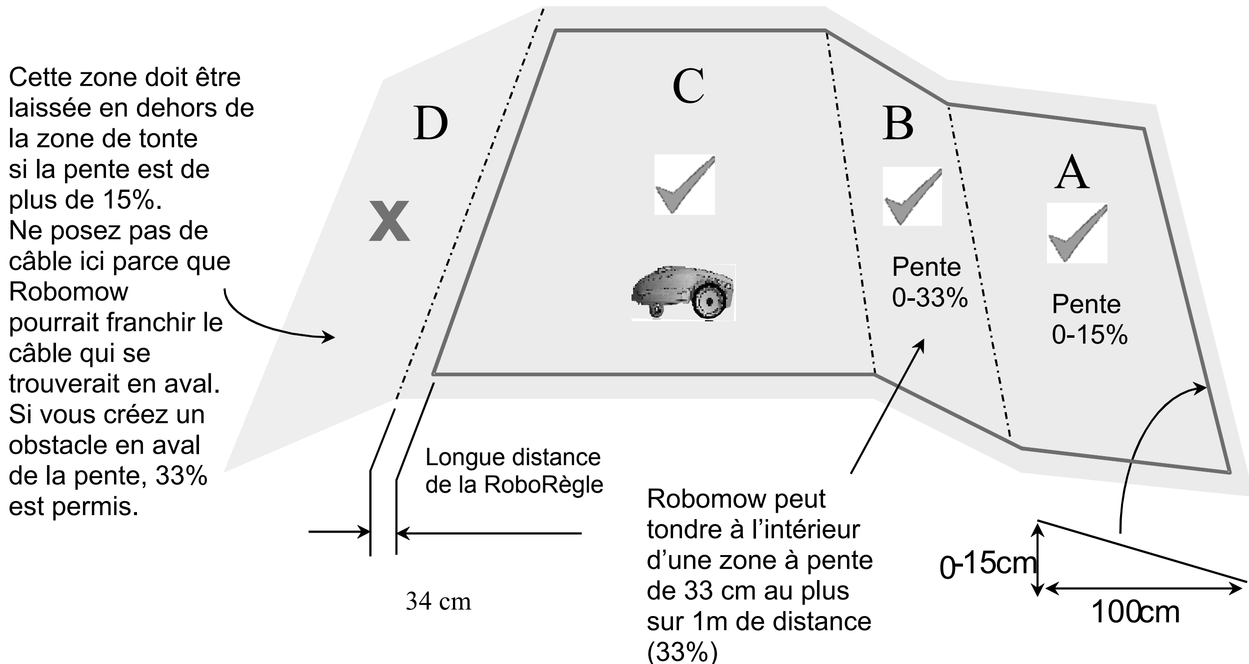


Figure 1.9 – Pente maximale

1.3 Installation du câble périphérique

Maintenant, connaissant l'emplacement du commutateur de périmètre et le plan de disposition du câble, vous pouvez commencer à installer le câble périphérique.

1.3.1 Point de départ

- Placez le commutateur périphérique selon votre plan, comme indiqué dans la Figure 1.2 ;
- Perforez le revêtement plastique du câble périphérique et tirez les extrémités du câble hors de l'enveloppe en plastique à l'aide de la prise de fil périphérique ; la prise doit être fixée au fil avec la polarité indiquée dans la figure 1.10;
- Le revêtement plastique est conçu de manière à servir de distributeur pour le câble ; ne sortez donc pas la bobine du câble de son enveloppe.
- Plantez le début du câble dans le sol à l'endroit où le commutateur de périmètre sera placé ; assurez-vous de laisser assez de câble pour pouvoir fermer la boucle en fin d'installation (Figure 1.11) ;
- Commencez à poser le câble du commutateur de périmètre vers la pelouse.
- Commencez à poser le câble dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en vous tenant à l'intérieur de la pelouse, comme indiqué dans la Figure 1.11.



Figure 1.10 – Tirez le câble de son enveloppe en plastique – ne retirez pas le câble de l'enveloppe; elle sert de distributeur.

- Commencez à tirer le câble périphérique hors de son enveloppe en plastique et posez-le tout en marchant et sans le tendre le long du périmètre de la pelouse dans la direction indiquée dans la Figure 1.11;

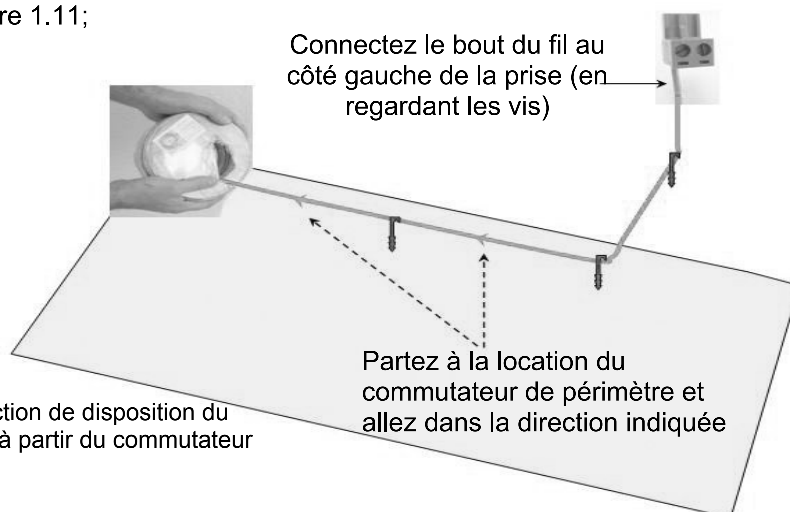


Figure 1.11 – Direction de disposition du câble périphérique à partir du commutateur de périmètre

FR

1.3.2 Disposition du câble périphérique

- Commencez à installer le câble périphérique en plaçant des piquets tous les quelques mètres et aux coins de la pelouse selon votre plan ; n'oubliez pas les obstacles à délimiter en posant le câble.
- Après avoir retiré assez de câble dans une section donnée, utilisez la RoboRègle fournie pour régler la bonne distance du bord de la pelouse. La RoboRègle aide à positionner le câble périphérique le long de murs, de clôtures, de trottoirs, d'allées, de plates-bandes et d'autres zones du périmètre.

  Deux mesures de base sont utilisées sur la RoboRègle (Figure 1.12).

  La plus courte distance est utilisée le long des bords du périmètre aux endroits se trouvant à l'extérieur du périmètre immédiat qui sont libres d'obstacles et sont de la même hauteur relative que le bord du périmètre ou plus basse que celui-ci (trottoir au même niveau ou plates-bandes).

  La plus longue distance est utilisée le long des bords du périmètre aux endroits se trouvant à l'extérieur du périmètre immédiat où il y a des obstacles ou des différences de hauteur le long du bord de périmètre (murs ou clôtures).

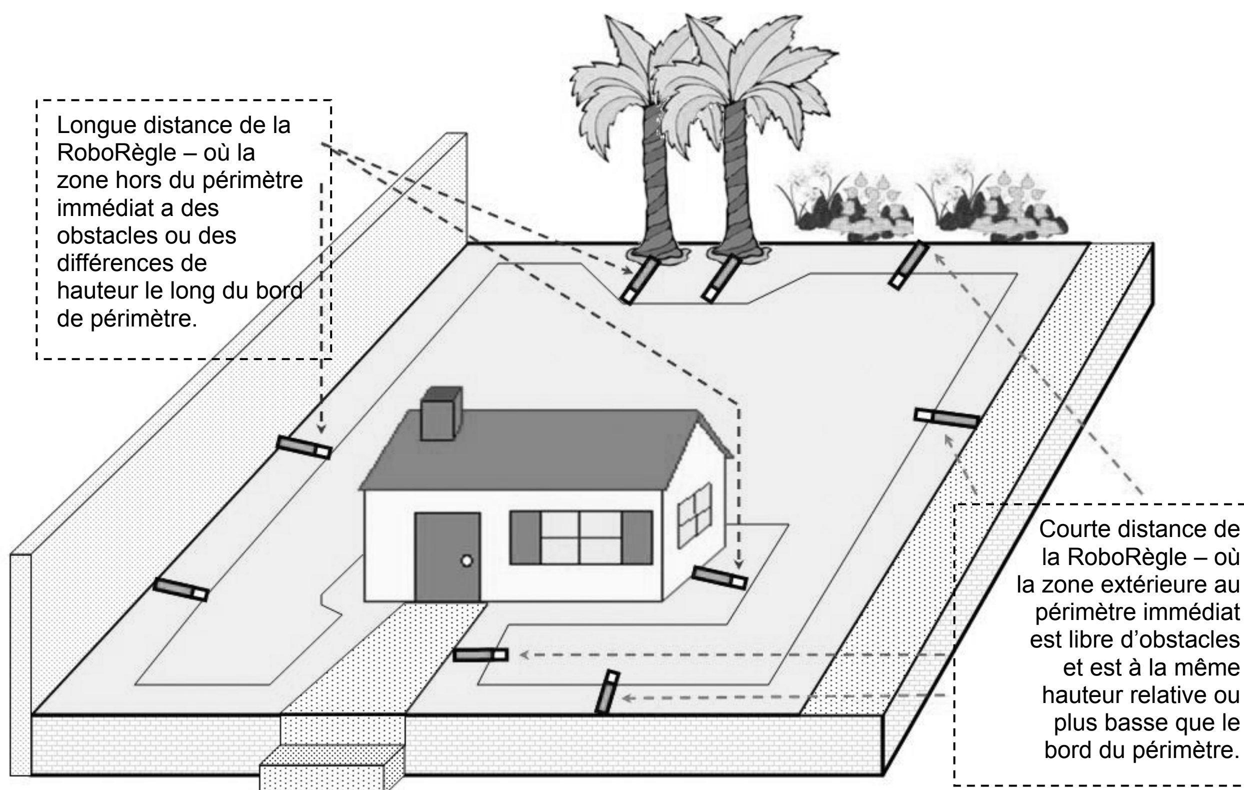


Figure 1.12 – Utilisation de la RoboRègle

Important
Si la pelouse se trouve au bord d'un étang, d'une piscine ou d'un cours d'eau ou au bord d'un gouffre qui est plus de 70cm plus bas, il convient de laisser une distance d'au moins 1,2m entre le câble et l'eau (ou le gouffre), ou bien mettre en place une clôture ou quelque chose de similaire le long de la pelouse, de manière à ce que Robomow puisse la détecter. L'hauteur de l'obstacle doit être d'au moins 15cm. Cela empêchera Robomow de franchir le câble et de sortir de la zone de tonte.

1.3.3 Fixation du câble au sol

- Il n'est pas indispensable d'enterrer le câble périphérique, mais vous pouvez le faire si vous le souhaitez, jusqu'à 10cm de profondeur.
- De petits piquets sont fournis avec Robomow® pour fixer et retenir le câble de périmètre au sol, sous le niveau de l'herbe.
- Pour commencer, placez un nombre minimum de piquets pour fixer le câble au sol. Souvenez-vous qu'il faudra essayer l'installation du câble avant d'ajouter des piquets et qu'il se peut que vous ayez à légèrement déplacer le câble dans certaines zones.
- En enfonçant le piquet au marteau à sa profondeur finale dans le sol, tirez le câble pour le tendre. Il est plus facile d'introduire les piquets dans un sol humide. Si le sol est sec, arrosez-le avant d'installer le câble périphérique.

FR



AVERTISSEMENT !
Risque de lésions aux yeux. Utilisez des lunettes de protection et portez des gants adéquats en enfonçant les piquets. Un sol dur ou sec risque de casser les piquets en les enfonçant. Dans les cas extrêmes, il est conseillé d'arroser la terre là où vous souhaitez enfoncer les piquets.

- Les piquets doivent être plantés à des intervalles qui permettent de conserver le câble au sol sous le niveau de l'herbe et d'empêcher de trébucher dessus (Figure 1.13).
- Lorsqu'ils sont bien fixés au sol, le câble et les piquets disparaîtront très vite sous le niveau du gazon neuf et ne seront plus visibles.
- Si un morceau de câble supplémentaire est nécessaire pour terminer l'installation, utilisez les connecteurs de câble étanches qui sont fournis, pour connecter les deux extrémités du câble, comme expliqué au chapitre 5.5.

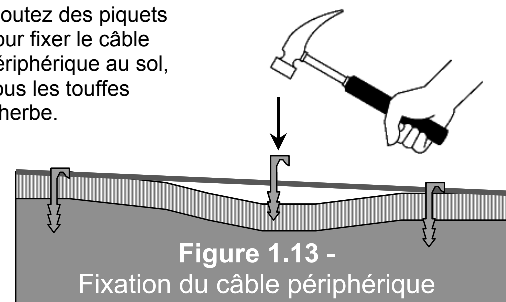


Figure 1.13 -
Fixation du câble périphérique

INFORMATION IMPORTANTE !
Les bornes à vis et les câbles torsadés, isolés avec une bande isolante, ne représentent pas un épissage satisfaisant. L'humidité du sol peut entraîner l'oxydation des extrémités de fil dénudées et la coupure du circuit

1.3.4 Terminer l'installation du câble périphérique

- Une fois le câble périphérique terminé et fixé au sol, la dernière étape à accomplir consiste à fixer les extrémités du câble périphérique au commutateur de périmètre et à essayer l'installation.
- Tirez les deux extrémités libres du câble périphérique et plantez-les au sol (Figure 1.2), l'une à côté de l'autre, en vous éloignant du périmètre vers le commutateur de périmètre (utilisez les mêmes piquets pour fixer les deux fils de la pelouse à l'emplacement du commutateur de périmètre).

- Il y a deux extrémités de câble libres à l'endroit où vous avez commencé l'installation du câble périphérique (Figure 1.14).
- Utilisez le même piquet pour fixer ces deux extrémités au sol et entortillez-les.
- Coupez l'extrémité du fil sans connecteur de manière à ce qu'elles soient de longueur égale - retirez tout fil en excès.
- Dénudez 6 mm d'isolation à l'extrémité du fil (Figure 1.15).
- Introduisez le câble périphérique libre dans le trou du connecteur à l'aide d'un tournevis plat, serrez la vis pour fixer le câble périphérique au connecteur (Figure 1.16).



Figure 1.14 -
Deux bouts libres au point de départ

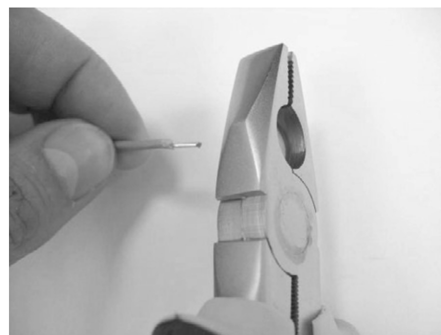


Figure 1.15 -
Dénudez 6mm (0.25 pouces) d'isolation

FR

- Branchez la prise du câble périphérique dans le commutateur de périmètre (voir Figure 1.17)



Figure 1.16 -
Serrez la vis pour fixer le câble périphérique à la prise



Figure 1.17
Branchez la prise dans le commutateur de périmètre

- Prenez l'interrupteur de périmètre et appuyez sur les languettes situées des deux côtés de l'interrupteur (voir figure 1.18a) et retirez le couvercle arrière de l'interrupteur de périmètre.
- Branchez la prise du bloc d'alimentation à la carte de l'interrupteur de périmètre (voir figure 1.18b) et remontez l'interrupteur de périmètre.
- Connectez le bloc d'alimentation à une prise domestique ordinaire de 230/120 Volts AC;
- L'alimentation électrique est destinée à un usage en intérieur uniquement, placez la donc dans un endroit sec et bien aéré (ne pas recouvrir d'un sac plastique); assurez-vous que l'alimentation électrique et la connexion au câble basse tension soient bien dans un endroit sec qui n'est pas exposé à l'eau ni à la pluie.

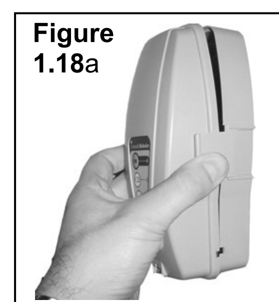


Figure 1.18a

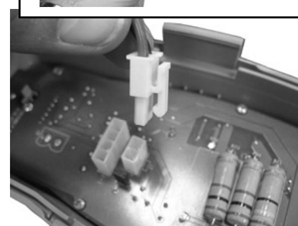


Figure 1.18b
Branchez la prise du bloc d'alimentation à la carte de l'interrupteur de périmètre

Appuyez sur le bouton ***'ON'***. Une petite lueur verte clignotante près du bouton ***'ON'*** indique que le système est allumé et qu'il fonctionne bien. Le commutateur de périmètre a lui aussi des indicateurs de câble périphérique déconnecté/coupé et de mauvais épissage du fil (Figure 1.19).

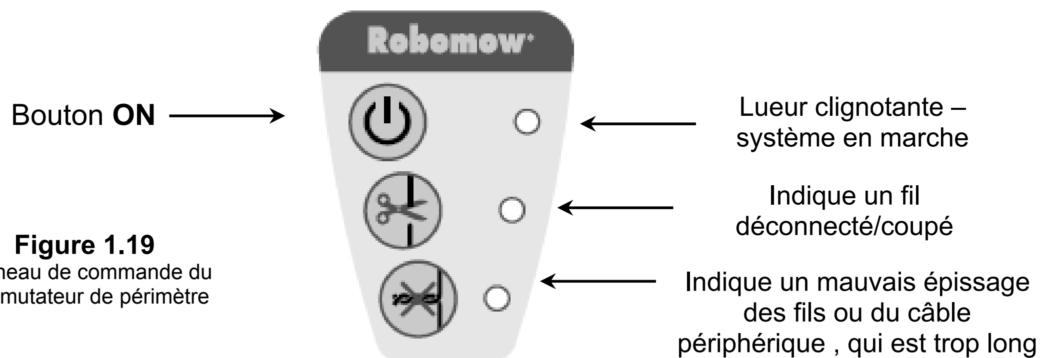


Figure 1.19
Panneau de commande du commutateur de périmètre

- Le commutateur de périmètre dispose d'une fonction d'arrêt automatique qui élimine la nécessité de l'éteindre après chaque utilisation. Il s'arrête automatiquement au bout de 12 heures de fonctionnement. Vous pouvez éteindre manuellement le commutateur de périmètre en appuyant sur le bouton ***'ON'*** pendant 3 secondes sans interruption. Un bip sonore retentira au bout de 3 secondes pour indiquer que vous pouvez relâcher le bouton et que le commutateur est éteint.

FR

1.4 Préparation et réglages de Robomow®

1.4.1 Réglage de la hauteur de coupe

- Soulevez le couvercle pare-chocs de l'avant du Robomow® (Figure 1.20).
- Pour modifier la hauteur de coupe, tournez le bouton de réglage de la hauteur de coupe, comme indiqué dans la Figure 1.21.

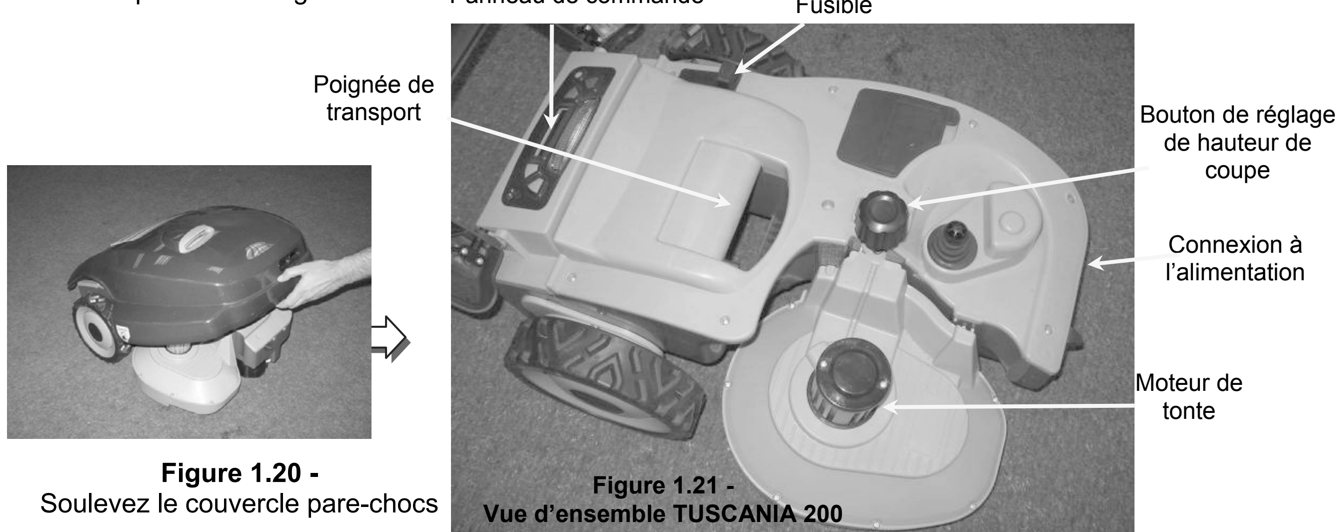


Figure 1.20 -
Soulevez le couvercle pare-chocs

Figure 1.21 -
Vue d'ensemble TUSCANIA 200

- Votre Robomow® est expédiée le fusible de batteries étant retiré de sa place ; et elle ne fonctionne pas sans celui-ci. Le fusible est fourni dans un petit sachet en plastique fixé au Robomow® (qui se trouve sous le couvercle pare-chocs).
- Soulevez le couvercle pare-chocs et introduisez le fusible. Le fusible peut être introduit dans les deux sens. Voir Figure 1.22.
- Robomow® va maintenant s'activer. Les batteries sont rechargées en usine et ont assez de puissance pour effectuer l'installation et l'essai initial. Cependant, une fois terminé le processus d'installation initiale les batteries doivent se recharger pendant 16 heures dans la station de base avant le premier fonctionnement.



Figure 1.22 -
Introduction du fusible des batteries

1.4.2 Réglages de Robomow®

- **Panneau de contrôle**

  - Un panneau de contrôle se trouve du côté arrière supérieur du Robomow®. Le panneau de contrôle consiste en un écran d'affichage, un clavier numérique et une lampe témoin (Figure 1.23).

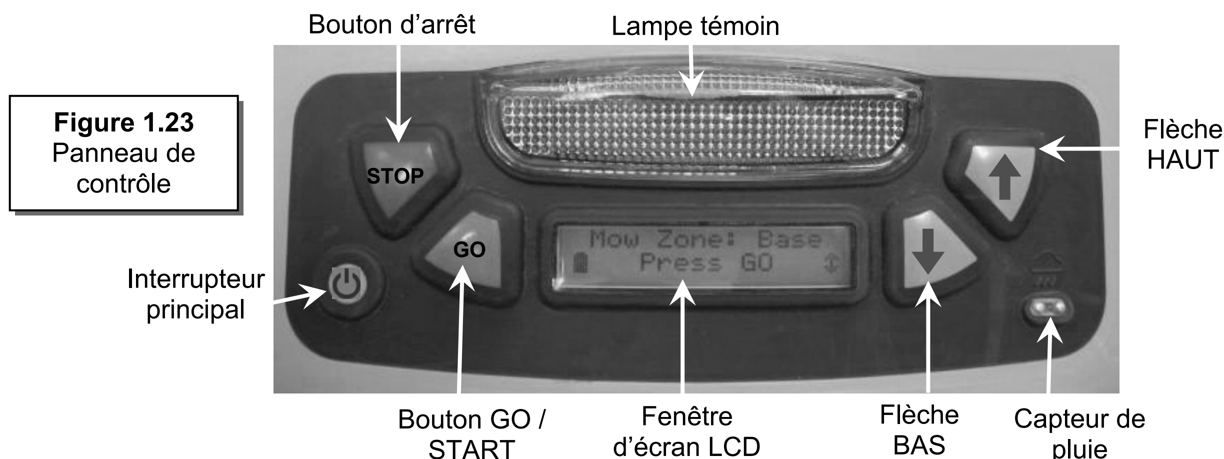


Figure 1.23 Panneau de contrôle

  - Le bouton '**GO'** sert à sélectionner ou confirmer différentes options de menu ou de paramètres ;
  - Les flèches de direction **'Haut ⇑ / Bas ⇓ '** vous permettent de défiler entre les éléments de menu ;
  - Le bouton **'STOP'** a deux fonctions différentes : en appuyant dessus en cours de fonctionnement automatique, il arrête immédiatement le fonctionnement de Robomow® et de la lame, et en appuyant à tout moment du processus de sélection de menu, il vous ramène une étape en arrière dans le menu.
  - Le bouton du '**commutateur principal**' sert à éteindre Robomow®. Il est indispensable d'éteindre Robomow® lorsqu'elle est transportée d'une zone à l'autre.

INFORMATION IMPORTANTE !
Suivez les instructions de l'affichage LCD - Robomow® vous instruira de manière conviviale, pas à pas, comment réaliser l'installation

- **Les paramètres Langue, Temps et Date**

  - '*Langue'* est le premier paramètre qu'il vous faudra régler une fois Robomow® activée. Suivez les instructions ci-dessous, comme indiqué dans la Figure 1.24.

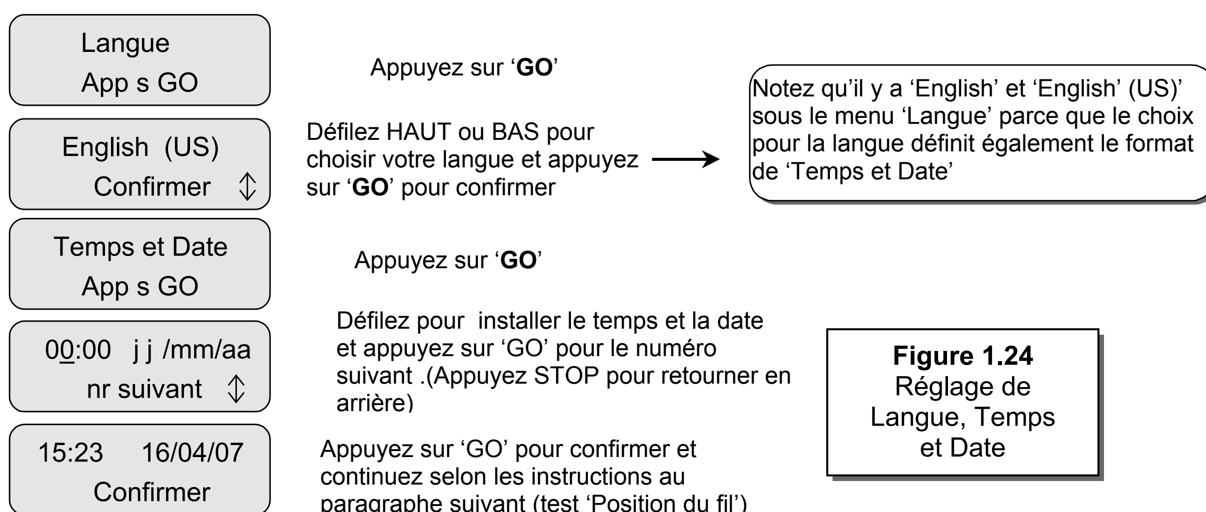


Figure 1.24 Réglage de Langue, Temps et Date

FR

Suivez les instructions comme indiqué dans la Figure 1.25, pour terminer l'essai de position du câble périphérique :

Testez l'installation du câble périphérique en sélectionnant l'essai ***'Position du fil'*** (si vous devez trouver le menu 'Position du fil', reportez-vous à la Figure 2.1). Robomow® suivra le âble tandis que le moteur de tonte est éteint pour éviter d'endommager le câble périphérique après son installation initiale, marchez à côté de Robomow® tandis qu'elle suit le bord de pelouse et jusqu'à ce qu'elle termine un tour du périmètre sans se heurter à aucun objet; si Robomow® heurte un objet, elle s'arrête et revient en arrière pour vous permettre d'ajuster la position du fil.

FR

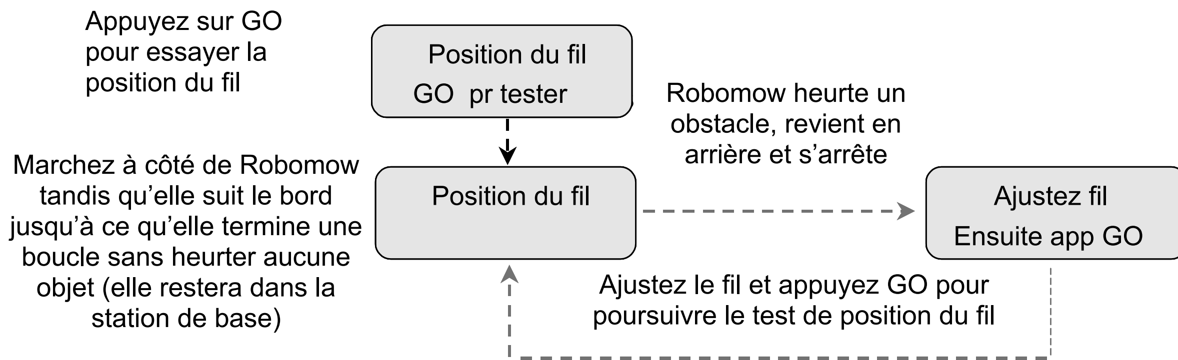


Figure 1.25
Essai de Position du fil

1.5 Terminer la fixation du câble

Une fois terminé, repartez en arrière le long du périmètre et ajoutez des piquets aux endroits où le câble n'est pas fixé au sol sous le niveau de l'herbe, au niveau du sol. À tout endroit où le câble est surélevé ou libre, il doit être tendu et fixé au sol à l'aide de piquets supplémentaires (la distance entre les piquets doit être de 0,5 à 1 mètre en ligne droite et plus aux endroits en courbe).

Chapitre 2 – Menu

Le Chapitre 2 présente les fonctions de menu de Robomow®. Pour utiliser le panneau de contrôle lisez les instructions du paragraphe 1.4.2.

Le menu principal comporte quatre options : 2.1 Installation des zones
2.2 Réglages
2.3 Information

Remarque : les numéros 2.1-2.3 se rapportent aux intitulés des pages suivantes.

Pour naviguer dans le menu principal et dans les sous-menus, utilisez le bouton '***GO'*** afin de sélectionner ou confirmer les différentes options de menu ou les différents réglages. En appuyant sur le bouton '***GO'*** vous sélectionnez ou confirmez en général le message de texte qui apparaît dans la seconde ligne de l'écran. Il existe plusieurs réglages que l'utilisateur peut modifier ainsi que des fonctions pouvant être activées/désactivées. En appuyant sur le bouton '*STOP'* à tout moment pendant le processus de sélection dans le menu, vous revenez une position en arrière dans le menu. Pour défiler entre les sous-menus utilisez les flèches de direction ***'HAUT'/'BAS***.

FR

Pour afficher les principales fonctions (options 2.1 à 2.3 - Figure 2.1), suivez une des options suivantes :

1. Lorsque la tondeuse est **hors** de la station de recharge, défilez vers le bas à l'écran 'Vos options' et appuyez sur ***'GO'***.
2. Lorsque la tondeuse est **dans** la Station de recharge, vous n'avez qu'à défiler vers le bas jusqu'au menu que vous désirez.

La Figure 2.1 présente le menu principal et les sous-menus disponibles sous chacune des options. Il existe d'autres sous-menus au niveau suivant de la structure du menu et ceux-ci sont expliqués dans les pages suivantes de ce chapitre.

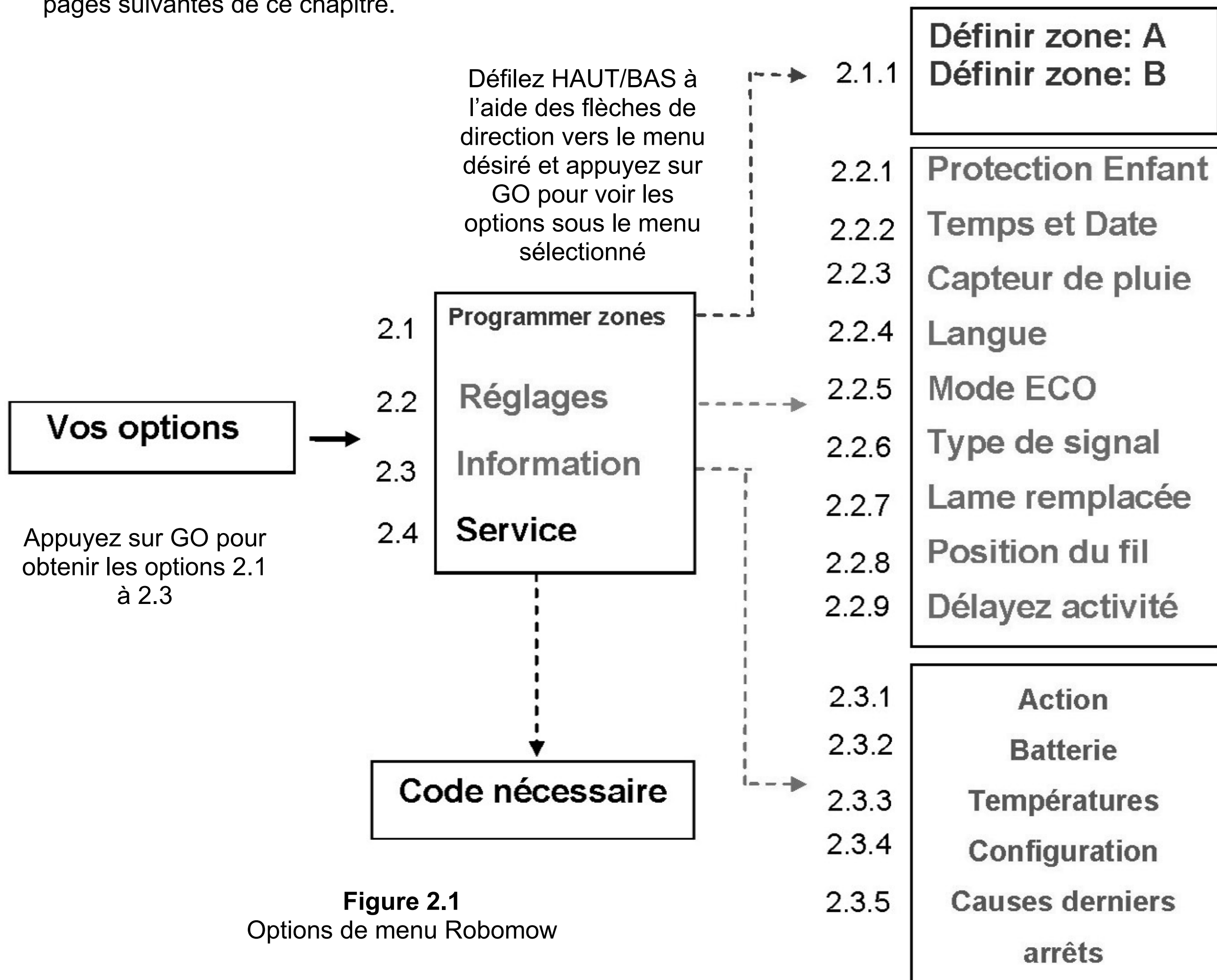


Figure 2.1
Options de menu Robomow

FR

2.1 Installation des zones

Le menu ***'Programmer zones'*** permet de régler les **paramètres particuliers de chaque zone**.
Il est possible de définir jusqu'à deux zones différentes : zones A et B, **la zone principale étant la Zone A**.

2.1.1 Installer zone: A (ou B)

Permet de régler les paramètres particuliers de la zone (Figure 2.2) :

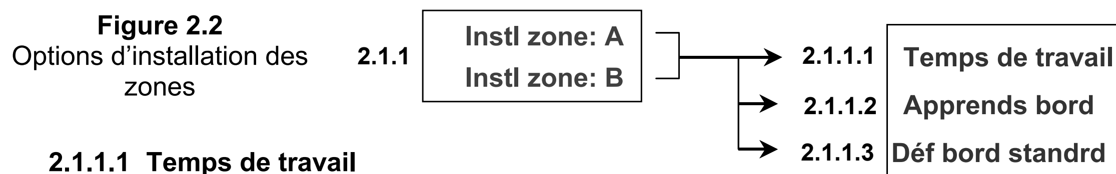


Figure 2.2
Options d'installation des zones

2.1.1.1 Temps de travail

Accorde à l'utilisateur la possibilité de régler le temps d'action sur 15 minutes à 2h00 et ***'MAX'***, qui est en général de 2h30, selon le type et l'état du gazon.

2.1.1.2 Apprends le bord

La distance par défaut pour tondre le bord est d'environ 1 à 2 tours de périmètre. Cette fonction permet à l'utilisateur de définir une distance spécifique dans chaque zone d'opération afin que la tondeuse coupe l'herbe au bord de la pelouse, à une distance spécifique. Elle restera la distance apprise jusqu'à ce que le bord soit ré appris ou que '***Défaut bord standard'*** soit sélectionné. Pour apprendre la distance du bord, suivez les instructions ci-dessous (Figure 2.3) :

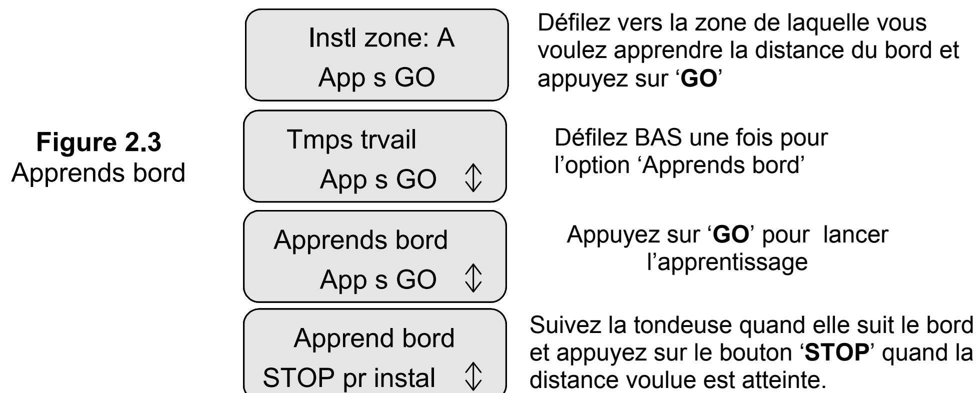


Figure 2.3
Apprends bord

2.1.1.3 Installer défaut bord standard

La sélection de défaut bord standard ramène la zone sélectionnée à la distance par défaut du bord, définie en usine.

2.2 Réglages

Le menu '***Réglages'*** permet à l'utilisateur de définir les **options qui concernent Robomow® en soi** et qui sont communes à toutes les zones (Figure 2.1).

2.2.1 Protection Enfant

La Protection Enfant est une caractéristique qui, lorsqu'elle est activée, permet d'empêcher les enfants et les personnes non autorisées d'utiliser la tondeuse. Elle empêche les personnes non familiarisées avec la tondeuse de la mettre en marche. La séquence de touches permettant de déverrouiller la protection pour se servir de la tondeuse consiste à appuyer sur la flèche de direction '***HAUT'*** puis sur la touche '***STOP'*** pour déverrouiller les commandes. Si la tondeuse reste inactive pendant deux minutes, les touches se reverrouillent.

Il est vivement recommandé d'utiliser l'option de menu 'Protec. Enfant' afin de prévenir toute mise en service par des enfants ou des personnes non familiarisées avec l'usage de la Robomow®.

2.2.2 Temps et Date

Vous permet de définir le temps et la date (Figure 2.4) :

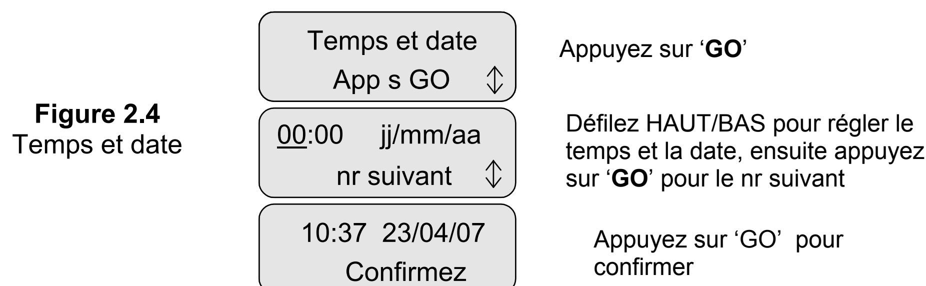


Figure 2.4
Temps et date

2.2.3 Capteur de pluie

La fonction capteur de pluie permet à la tondeuse de détecter la pluie et d'omettre ou d'arrêter le fonctionnement de la tondeuse. Il existe deux options dans le menu '***Capteur de pluie***', comme indiqué dans la Figure 2.5 :

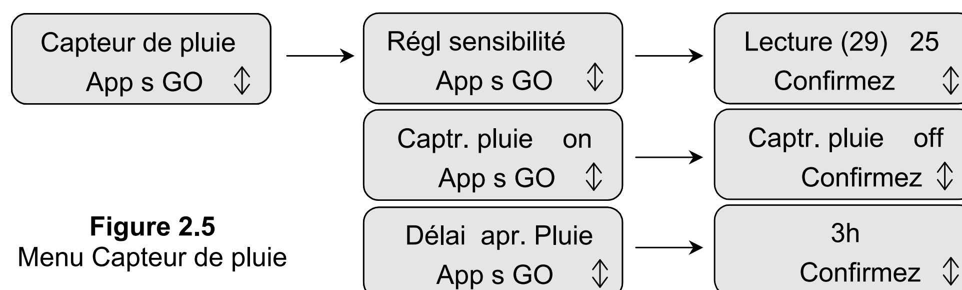


Figure 2.5
Menu Capteur de pluie

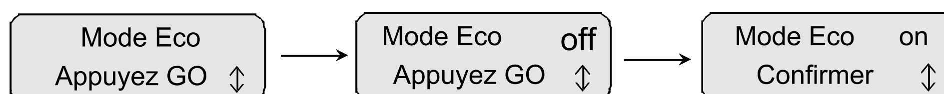
- *Réglez sensibilité* – Permet de définir la sensibilité du capteur de pluie sous laquelle la tondeuse détectera la pluie. La sensibilité par défaut définie en usine est de 25 ; lorsque la lecture est inférieure à 25, la tondeuse détectera la pluie et ne fonctionnera pas. Le chiffre entre parenthèses montre la lecture actuelle du capteur de pluie.
- *Capteur de pluie on/off* - Permet de désactiver la fonction de capteur de pluie pour permettre à la tondeuse de fonctionner même sous la pluie ou lorsque la pelouse est humide.

2.2.4 Langue

Permet à l'utilisateur de voir le texte affiché sur l'écran LCD en plusieurs langues.

2.2.5 Mode ECO

Le mode ECO (économique) permet d'opérer Robomow avec le minimum d'énergie nécessaire pour tondre et entretenir le gazon. A l'usine le mode ECO est réglé sur 'off'. Le fonctionnement en mode ECO réduit le niveau de bruit de Robomow en cours de fonctionnement et permet un temps d'opération plus prolongé. Il est recommandé d'utiliser le mode ECO uniquement dans les zones à station de recharg, où la tonte est plus fréquente et où une partir plus courte du gazon est coupée. Si Robomow détecte un gazon plus haut elle augmente automatiquement la puissance du moteur de tonte pour pouvoir couper l'herbe haute.



2.2.6 Type de signal

Dans certaines circonstances, le signal du câble peut être soumis à des interférences provoquées par les fréquences des signaux d'autres câbles. Un des symptômes suivants (généralement à proximité d'une pelouse voisine) peut être l'indication d'une interférence de signal :

a. Votre Robomow se déplace en faisant des lacets importants le long du câble,
b. Votre Robomow change de direction avant d'atteindre le câble,
c. Votre Robomow passe sur le câble et sort de la zone délimitée,
d. Le message 'Start Inside' (démarrer à l'intérieur de la zone) apparaît alors que votre Robomow est à l'intérieur de la zone et que le câble est connecté conformément à la polarité indiquée,

Dans ce cas, le type de signal de permutation n'est plus disponible. Faites appel au service après vente si votre tondeuse présente un des symptômes ci-dessus.

2.2.7 Lame remplacée

Sélectionnez cette option après avoir remplacé la lame pour réinitialiser le compteur de rappel. Un rappel vous demandant de remplacer la lame apparaîtra à nouveau au bout de 200 heures de fonctionnement. La lame est simple à remplacer, reportez-vous à la section 5.5.

FR

2.2.8 Position du fil

Permet à l'utilisateur de tester la position du fil dans le mode '***Bord'*** tandis que les moteurs de tonte sont éteints pour prévenir tout dommage au câble périphérique après son installation initiale.

2.2.9 Délayez activité

Cette option permet à l'utilisateur d'appuyer sur GO mais de retarder l'heure de démarrage. Elle est utilisée lorsque vous souhaitez démarrer plus tard dans la journée lorsque la pelouse est sèche plutôt que le matin lorsqu'elle est humide (et que vous devez partir).
Pour utiliser cette option, effectuez ce qui suit :

- Réglez 'Délai d'activité' sur X heures (choisissez 1, 2,3…ou jusqu'à 8 heures) ;
- Activez le commutateur de périmètre (il restera actif pendant 12 heures) et placez la tondeuse à l'intérieur de la pelouse en l'orientant vers le câble périphérique ;
- En appuyant sur 'STOP' puis sur 'GO' (tout en retenant le bouton 'STOP' enfoncé) vous changez l'affichage en 'Appuyez GO à nouveau pour omettre bord', et, une fois la tondeuse réchauffée elle restera en place et affichera le message 'Opération délai – patientez…'
- La tondeuse démarrera X heures (comme prévu dans le menu 'Délai d'activité') après avoir appuyé sur 'GO'.

FR

2.3 Information

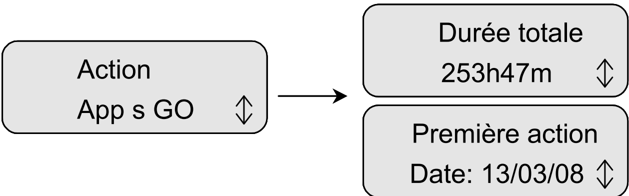
L'affichage '***Information'*** (reportez-vous à la Figure 2.1) sert à des fins d'information uniquement, il vous donne la possibilité de défiler entre les menus suivants :

2.3.1 Action

Durée totale - Indique le total d'heures de fonctionnement de la tondeuse.

Première action – Indique la date du premier fonctionnement de la tondeuse.

Figure 2.6
Menu Action



2.3.2 Batterie

Voltage de batterie – Affiche la tension actuelle des batteries.

Dernières durées – Indique le dernier temps de travail de la batterie pendant les 10 dernières actions, la tension en début de fonctionnement et la date de fonctionnement.

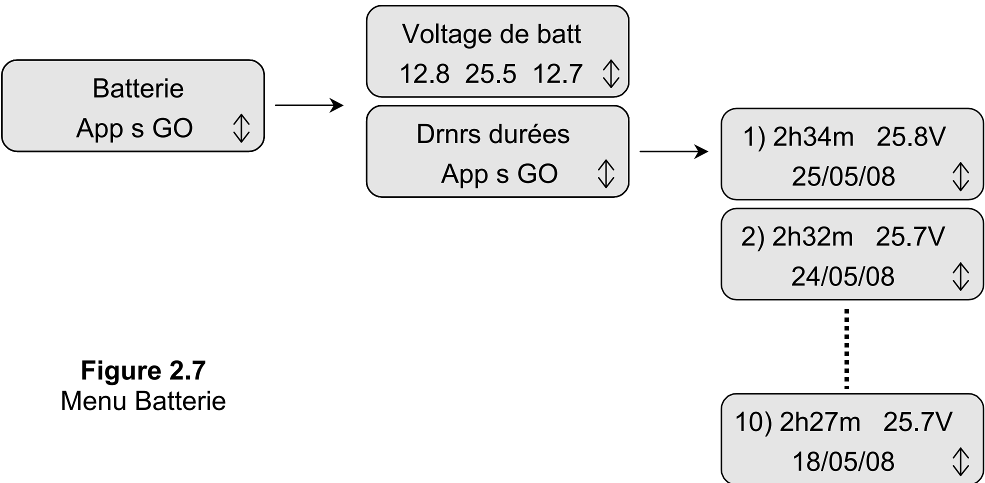


Figure 2.7
Menu Batterie

2.3.3 Températures

Affiche les températures des moteurs d'entraînement, du moteur de tonte et du tableau primaire.

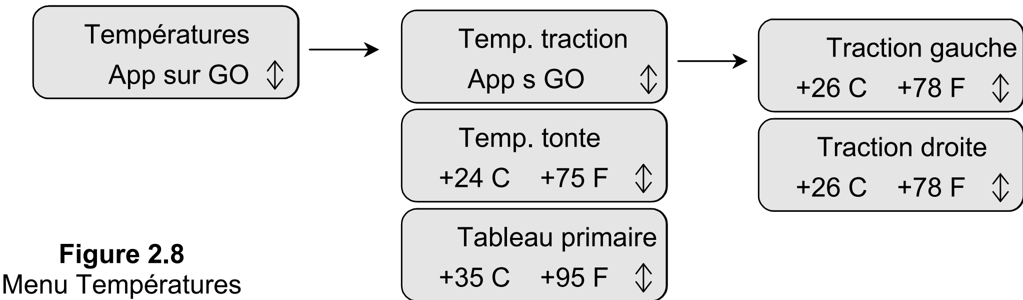


Figure 2.8
Menu Températures

FR

2.3.4 Configuration

Affiche la configuration de Robomow® : numéro de série du tableau primaire, version logicielle et numéro de série du tableau de station de recharge (Figure 2.9) :

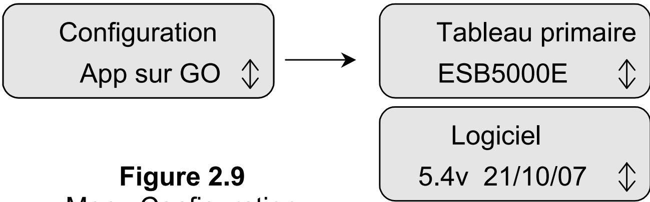


Figure 2.9
Menu Configuration

2.3.5 Causes derniers arrêts

Affiche les dernières causes d'arrêt et la date de l'arrêt.

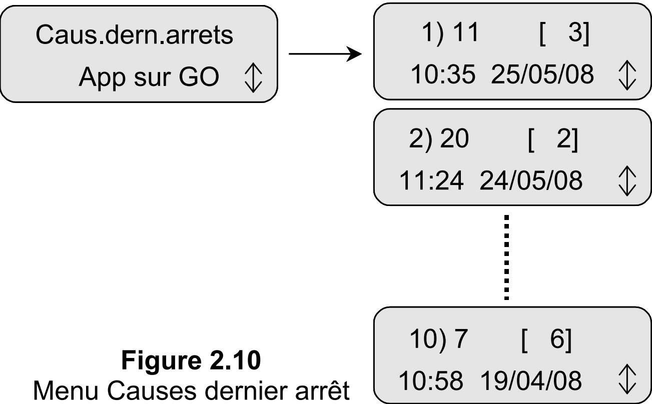


Figure 2.10
Menu Causes dernier arrêt

Chapitre 3 – Fonctionnement et rechargement

FR

3.1 Tonte des bords de la pelouse

La première corvée de tonte de Robomow® est celle de la tonte des bords. Le bord est le périmètre extérieur de la zone active à l'intérieur de laquelle Robomow® fonctionne. A cet effet, il est essentiel de savoir où vous avez placé votre câble périphérique en l'installant.

La tonte des bords permet d'assurer la netteté du périmètre et de réduire au minimum la quantité de taille à effectuer le long des murs et d'autres obstacles.

Action dans le bord –

- Placez Robomow® à l'intérieur de la pelouse, activez le commutateur de périmètre et appuyez une fois sur le bouton '***GO'*** ;
- Robomow® trouvera automatiquement le bord (périmètre). Elle va maintenant commencer à tondre le bord, accomplira un ou deux passages complets du périmètre puis se dirigera vers l'intérieur de la pelouse pour la tondre ;
- Ensuite, elle se déplacera à travers la pelouse pour commencer ce qui s'appelle le processus de balayage (voir paragraphe 3.2).

3.2 Balayage (Tonte de la zone intérieure)

Le processus de balayage consiste pour Robomow® à se déplacer sur la pelouse tout en la tondant.

Le mouvement de Robomow® est irrégulier avec l'association de lignes parallèles dans les passages étroits. N'oubliez pas que Robomow® ne tond pas toute la pelouse à son premier passage ; elle laisse du gazon non tondu entre les nombreux passages qu'elle fait. C'est tout à fait normal. Ces zones non tondues le seront à l'occasion des passages suivants de Robomow®. Tout comme avec un lave-vaisselle, vous devez attendre qu'il termine le travail avant de pouvoir apprécier les résultats.

Robomow® continuera à rouler pendant l'intervalle de temps sélectionné ou pendant le temps par défaut '***MAX'*** qui en général est de 2h30, selon le type et l'état de votre pelouse.

3.3 Omission de tondre le bord

Robomow® vous permet d'omettre de tondre le bord de la pelouse et de commencer directement par le processus de balayage. Pour le faire, vous n'avez qu'à appuyer deux fois sur le bouton '***GO'*** au démarrage initial de la tondeuse. En appuyant sur '***GO'*** la deuxième fois immédiatement après la première, vous dites à la tondeuse d'omettre de tondre le bord.

3.4 Action

Robomow® ne peut fonctionner à moins d'activer le commutateur de périmètre. Appuyez sur le bouton **on/off** pour activer le commutateur. Pour vous assurer du fonctionnement du commutateur, un voyant vert situé près du bouton clignotera en cas de fonctionnement normal. Si un bip intermittent retentit après avoir mis le commutateur en marche, cela signifie qu'il y a un problème de fil coupé ou de mauvais épissage (pour obtenir une assistance, reportez-vous au chapitre 4 - Messages de texte et dépannage). Vérifiez quel voyant rouge clignote pour identifier le problème (reportez-vous à la Figure 1.19). Vous devez corriger le problème avant de pouvoir opérer Robomow® automatiquement.

- Placez la tondeuse à l'intérieur du périmètre actif.
- Appuyez sur la flèche de défilement '***Bas'*** pour obtenir l'affichage de la zone à tondre (Zone A ou B) et appuyez sur le bouton '***GO'***. Dans le cas où vous auriez oublié d'activer le commutateur de périmètre, un message 'Pas de signal' s'affichera pour vous rappeler de l'activer.

3.5 Terminer l'action

- Lorsque Robomow® a fonctionné pendant le temps attribué, elle s'arrête sur la pelouse et attend que vous la rameniez à la station de recharge. L'écran affichera le message ***'Recharger la batterie'*** si le temps de tonte a été réglé sur ***'MAX'*** ou ***'Temps écoulé'*** si le temps de tonte a été réglé sur autre chose que ***'MAX'***.
- Si Robomow® a terminé de tondre et qu'il y a plus de 15 minutes avant que vous ne veniez la déplacer, l'écran LCD restera vide. A tout moment, Robomow® se refermera en mode sommeil au bout de 15 minutes d'inactivité. Il s'agit d'une fonction d'économie en énergie. En appuyant sur le bouton '***GO'*** vous la réveillerez et elle affichera le message qui était sur l'écran LCD avant de passer au mode de sommeil.

3.6 Rechargement

De tous les aires qui touchent Robomow®, seule la sécurité est plus important que le rechargement des batteries. Le manquement de respecter les instructions de rechargement aura pour conséquence un mauvais fonctionnement de la tondeuse et le raccourcissement de la vie de la batterie. Après avoir terminé toute session quotidienne de coupe il est très important de ramener Robomow® à sa zone d'entreposage et de la brancher au plus vite à l'alimentation électrique.
L'alimentation électrique standard doit être utilisée en intérieur. Le système de rechargement et les batteries sont conçus pour rester branchés à tout moment pendant lequel la tondeuse n'est pas utilisée, sans avoir à vous soucier d'une éventuelle surcharge, de la surchauffe ou de dégâts à vos batteries. En fait, c'est la manière préférable pour entretenir vos batteries; veuillez donc toujours les brancher à l'alimentation électrique entre deux usages. L'alimentation électrique rechargera les batteries du niveau ***'hargez batterie'*** en 16 heures environ, selon les circonstances.

Connectez l'alimentation électrique d'intérieur à une prise domestique ordinaire de 230 volts, la sortie de l'alimentation à l'adaptateur de rechargement, Figure 3.1, et l'adaptateur de rechargement à Robomow®, Figure 3.2; le processus de rechargement commencera.

Important ! L'alimentation électrique est destinée à un **'USAGE EN INTERIEUR UNIQUEMENT'**, placez-la donc dans un endroit sec et abrité, bien aéré et pas exposé à la lumière directe du soleil.

FR

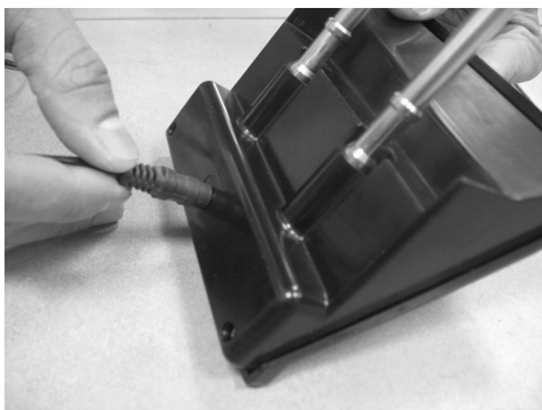


Figure 3.1
Connexion de l'alimentation électrique à l'adaptateur de rechargement



Figure 3.2
Connexion de l'adaptateur de rechargement à Robomow®

AVERTISSEMENT!



Risque d'électrocution. Risque de blessure. L'alimentation électrique de Robomow est conçue pour un usage en intérieur uniquement, dans un endroit sec. Ne jamais utiliser l'alimentation électrique ni ne recharger Robomow dans un endroit où il ya risque d'humidité ou même mouillage. Ne jamais utiliser l'alimentation électrique si ces câbles sont endommagés. Utilisez uniquement l'alimentation électrique livrée avec votre Robomow®.

L'écran LCD affichera 'Recharge' et l'icône de la batterie bougera sans arrêt de vide à plein pour indiquer qu'elle se recharge. Une fois les batteries entièrement rechargées, le message passera à 'Prêt – laissez charger' pour vous rappeler de les laisser connectées à l'alimentation électrique jusqu'à la prochaine utilisation.

Le rechargement est tellement important pour garantir la bonne performance et la durée de vie des batteries qu'on a incorporé un système de gestion de la puissance dans la tondeuse pour vous rappeler et vous alerter si le processus de rechargement n'a pas lieu.

<u>Stockage hors saison</u>

Pendant l'hiver ou une période prolongée de non utilisation de Robomow®, il convient de la laisser branchée à l'alimentation électrique en rechargement, de préférence à une température ambiante normale.

Chapitre 4 – Messages de texte et dépannage

FR

4.1 Messages

Robomow® est équipé d'un écran LCD qui vous avertit par un message de texte en cas de défaillance opérationnelle pour vous instruire d'opérer une certaine fonction ou d'effectuer une certaine action.

Si l'écran LCD est vierge, appuyez une fois sur le bouton '**GO'** pour réveiller la tondeuse et le dernier défaut ou message affiché avant l'arrêt s'affichera à l'écran. Si un problème particulier survient répétitivement, il est recommandé d'identifier le code de défaut avant d'appeler le service d'assistance. En appuyant une fois sur la flèche '***HAUT'*** tandis que le message est affiché, vous obtenez un bouton de raccourci vers l'affichage de la '***Cause dernier arrêts***' (reportez-vous au paragraphe 2.3.5).

Message affiché	Cause/évènement probable	Action corrective/de l'utilisateur
Ajustez le fil et appuyez sur GO	- Robomow® détecte un obstacle le long du bord de la pelouse alors qu'elle fonctionne en mode '*Test de position du fil*'.	- Ajustez le fil à l'endroit où elle entre en collision avec l'obstacle ou retirez l'obstacle et appuyez sur 'GO' pour poursuivre le test de position du fil.
L'alarme va sonner	- Le système 'Antivol' est activé, mais le code de 4 chiffres n'a pas été saisi ; l'alarme de la tondeuse va bientôt retentir.	- Saisissez le bon code de 4 chiffres.
Pare-chocs appuyé	- Le pare-chocs est constamment enfoncé	- Eloignez la tondeuse de l'objet qui fait pression sur le pare-chocs.
Changez fils de prise fil périphérique	- Ce message apparaît la première fois que vous appuyez sur le bouton 'GO' après avoir terminé l'installation, dans le cas où le câble périphérique est connecté à la prise de fil périphérique avec polarité inverse.	- Veuillez intervertir les deux extrémités de fils connectées à la prise (le connecteur vert qui est connecté à la station de recharge).
Panne de charge	- Le processus de rechargement n'est pas activé	- Contactez le service d'assistance
Vérifier hauteur de coupe	- Le moteur de tonte a fait face trop longtemps à une surtension en raison de la hauteur de l'herbe ou d'obstacles bloqués ou enveloppant la lame. - Quelque chose empêche la lame de tourner librement. Une importante accumulation d'herbe a lieu sous la plaque de tonte ; une corde ou un objet similaire enveloppe la lame. - Objet bloqué sous la tondeuse et empêchant la lame de tourner.	PRECAUTION – Retirez le fusible avant de soulever la tondeuse. - Inspectez les lames pour y déceler tout objet étranger ou débris empêchant la rotation. - Retirez l'herbe accumulée à l'aide d'un bâton de bois.
Vérifiez l'alimentation	- L'alimentation n'est pas bien branchée dans la prise secteur. - Le processus de rechargement a cessé en raison d'une perte temporaire de puissance.	- Confirmez que l'alimentation électrique est branchée dans la prise secteur.
	- Pas de courant dans la prise secteur ou secteur fermé	- Activez le courant vers la prise secteur. - Vérifiez la prise secteur en y utilisant un autre appareil
	- Les contacts de la tondeuse ou de la station de rechargement sont sales	- Nettoyez les contacts avec une brosse ou un chiffon propre
Vérifiez le signal Appuyez sur GO	- Il n'y aucune correspondance entre le réglage de "Type de signal" dans le menu et le cavalier de signal sur le commutateur de périmètre. - La Robomow détecte des interférences de signal d'une pelouse activée voisine ou d'un autre appareil activé à proximité de la zone.	- Réglez le menu "Type de signal" sur "A" et vérifiez que le cavalier de signal est installé sur le tableau du commutateur de périmètre, ou bien réglez-le sur "B" et retirez le cavalier de signal du tableau. - En cas d'interférence de signal, contactez le service.
Fermez le couvercle	- Le couvercle pare-chocs n'est pas à sa place pour une des raisons suivantes ; 1. Le couvercle a sauté en cours de fonctionnement lorsque Robomow® a heurté un obstacle. 2. Le couvercle pare-chocs n'a pas été mis en place par l'utilisateur.	1. Dans le cas d'obstacles courts/inclinés, il doit être protégé contre Robomow® en utilisant le câble périphérique autour de lui. 2. Appuyez sur le couvercle du pare-chocs et assurez-vous qu'il soit bien enclenché.
Sorti de zone	- Le câble périphérique est trop proche du bord - La pente de la pelouse est trop forte - Robomow® n'arrive pas à tourner sur place au bord et la tondeuse glisse hors du périmètre. - Hauteur de coupe trop basse pour l'état de la pelouse.	- Déplacez le câble vers l'intérieur de la pelouse et ne comprenez pas de zones à pentes trop fortes. - Remplissez les trous dans le sol. - Augmentez la hauteur de coupe.

Message affiché	Cause/évènement probable	Action corrective/de l'utilisateur
Traction chauffée refroidit, attendez…	- Les moteurs d'entraînement ont fonctionné sous de rudes conditions pendant trop longtemps.	- Il ne faut rien faire, Robomow® va reprendre son fonctionnement automatiquement lorsque le moteur aura refroidi.
	- Court-circuit détecté dans les moteurs traction	- Contactez votre fournisseur de service.
Insérez le code	- Le système antivol est activé	- Saisissez le bon code de 4 chiffres. 'Antivol' peut être désactivé sous 'Réglages'. Contactez le service d'assistance si vous avez perdu votre code.
Echoué : xyz	- Panne interne	- Appuyez sur 'go' pour confirmer le message ; s'il est toujours affiché, retirez le fusible de batterie pour 10 secondes et réessayez d'opérer la tondeuse. Si le message est toujours affiché, contactez le service d'assistance.
Problème roue avant	- La Roue avant n'a pas touché le sol pendant plus de 8-10 secondes.	**PRECAUTION** – Retirez le fusible avant de soulever la tondeuse.
		- Robomow® a heurté un obstacle et sa partie avant s'est soulevée. Retirez l'objet de la zone de tonte ou délimitez-le.
		- Robomow® est utilisée sur une pente trop abrupte pour pouvoir tondre en toute sécurité. Délimitez-la du périmètre de tonte
		- L'herbe haute empêche la roue avant de toucher au sol. Augmentez la hauteur de coupe.
		- Le terrain comporte de grands trous ou des irrégularités où la roue avant risque de s'enfoncer. Remplissez ces endroits de terre et nivelez.
Température élevée attend…	Robomow® est rechargée par la station de recharge et la température ambiante est hors limites (au-dessus de 70°C) ;	Ne faites rien, le rechargement s'est arrêté et Robomow® attend que la température revienne dans la gamme autorisée ; si la température demeure hors limites pendant plus de 12 heures, le message devient 'Température élevée Appuyez sur GO'.
Insérez fusible pour charger	- Robomow® est connectée au rechargement sans fusible de batterie	- Déconnectez Robomow® du rechargement, introduisez le fusible et reconnectez le chargement.
Touche appuyée	Un des boutons du panneau de commande est constamment enfoncé.	Appuyez sur 'GO' pour confirmer le message et pour poursuivre le fonctionnement. Le message est affiché pour informer l'utilisateur de l'existence du problème, sans empêcher le fonctionnement.
Touches bloquées	La fonction de protection enfants a été activée	Appuyez sur la flèche *Haut* puis appuyez sur le bouton *'STOP'*. La Protection enfants peut être désactivée sous le menu 'Réglages'.

FR

FR

Message affiché	Cause/évènement probable	Action corrective/de l'utilisateur
Basse température attend…	- Robomow® est rechargée et la température ambiante est hors limites (au-dessous de 0°C) ;	- Ne faites rien, le rechargement s'est arrêté et Robomow® attend que la température revienne dans la gamme autorisée ; si la température demeure hors limites pendant plus de 12 heures, le message devient '*Basse température - Appuyez sur GO'*.
Moteur tonte chauffé refroidit, attendez…	- Le moteur de tonte a fonctionné sous de rudes conditions pendant trop longtemps.	- Il ne faut rien faire, Robomow® va reprendre son fonctionnement automatiquement lorsque le moteur de tonte aura refroidi.
Pas de signal	- Commutateur de périmètre pas activé ou non connecté à la zone devant être tondue. - Le câble périphérique n'est pas connecté au commutateur de périmètre - Le câble périphérique est coupé	- Assurez-vous que le commutateur de périmètre est connecté à l'alimentation secteur - Déconnectez l'alimentation électrique du courant du secteur et reconnectez au bout de 10 secondes. - Assurez-vous que le commutateur de périmètre est connecté à la bonne zone et est allumé. - Assurez-vous de la connexion du câble périphérique au commutateur de périmètre. - Contrôlez s'il y a une coupure le long du câble périphérique.
Pluie détectée GO pour ignorer	- Robomow® détecte de la pluie en appuyant sur GO (reçu lorsqu'on appuie sur le bouton GO)	- Ne faites pas fonctionner Robomow® sous la pluie ou lorsque la pelouse est mouillée ; si vous choisissez de supprimer, appuyez sur le bouton 'GO' ; la suppression est valable uniquement pour l'opération en cours
Pluie détectée Appuyez sur GO	- Robomow® a omis le dernier démarrage, de la pluie ayant été détectée	- Il n'est pas recommandé de couper de l'herbe mouillée ou humide, mais si vous choisissez de supprimer l'action du capteur de pluie, changez le réglage du 'Capteur de pluie' sur 'off' sous le menu 'Réglages'.
Capteur de pluie déconnecté	- Fils du capteur de pluie déconnectés.	- Appuyez sur 'GO' pour confirmer
Prêt laissez charger	- La batterie est chargée à fond.	- Conservez le chargeur (alimentation électrique) connecté et en fonctionnement
Chargez batterie	- Le temps de fonctionnement maximum est écoulé	- Connectez le chargeur à la tondeuse
Ecartez fusible avant de soulever	- Robomow® a été soulevée le fusible de batterie étant connecté	- Retirez le fusible avant de soulever Robomow®
Retirez le fusible et contrôlez la lame	- Un obstacle est bloqué dans la lame ou l'enveloppe. - Quelque chose empêche la lame de tourner librement. Une importante accumulation d'herbe a lieu sous la plaque de tonte ; une corde ou un objet similaire enveloppe la lame. - Objet bloqué sous la tondeuse et empêchant la lame de tourner.	- **PRECAUTION** – Retirez le fusible avant de soulever la tondeuse. - Inspectez les lames pour y déceler tout objet étranger ou débris empêchant la rotation. - Retirez l'herbe accumulée à l'aide d'un bâton de bois.
Remplacez lame après 200 heures	- Un rappel automatique de remplacer les lames est affiché toutes les 200 heures.	- Remplacez les lames et réinitialisez le compteur de remplacement des lames en sélectionnant l'option 'Lame remplacée – effacez rappel' sous le menu 'Réglages'

Message affiché	Cause/évènement probable	Action corrective/de l'utilisateur
Démarrer ailleurs	- Une défaillance inconnue est survenue, l'utilisateur doit intervenir	- Déplacez/transportez manuellement la tondeuse de la zone où il se trouve et redémarrez l'opération.
	- Les moteurs des roues d'entraînement ont fonctionné sous de rudes conditions en fonctionnement automatique ou manuel.	- Vérifiez pour vous assurer que la tondeuse n'est pas bloquée, en permettant aux roues d'entraînement de glisser. - Vérifiez que le terrain ne comporte ni trous ni irrégularités où la tondeuse s'est arrêtée, remplissez-les de terre et nivelez le terrain. - Assurez-vous que les roues d'entraînement sont libres de tourner et que rien ne les bloque. - Retirez la tondeuse de ce point particulier et redémarrez l'opération.
Démarrez à l'intérieur	- Le fonctionnement automatique a été lancé tandis que Robomow® se trouvait hors du segment du câble périphérique.	- Placez la tondeuse à l'intérieur de la pelouse et appuyez sur le bouton 'GO'.
Me suis bloqué	- Robomow® s'est bloquée en place sans pouvoir continuer sa marche.	- Cherchez des trous et des renfoncements à l'endroit où la tondeuse s'est arrêtée, remplissez-les de terre et nivelez - surtout dans la zone proche du périmètre où Robomow® tourne sur place.
	- Robomow® a glissé hors de la boucle du câble périphérique en raison d'une pente ou d'un gazon humide. - Robomow® a des difficultés pour tourner sur place car la roue avant est tombée dans un trou et le fait tourner sur place sans pouvoir détecter le fil ni le pare-chocs.	- Confirmez que la zone n'est pas trop en pente et assurez-vous de travailler à sec. - Assurez-vous que le câble périphérique n'est pas trop proche du bord - déplacez si nécessaire. - Confirmez que la plaque de tonte n'est pas réglée trop bas. - Il est possible de repartir vers la pelouse en sens inverse avant que Robomow® ne tourne sur place (contactez le service d'assistance pour de plus amples détails).
Eteignez avant de soulever	- L'utilisateur transporte Robomow® à la main tandis que l'interrupteur principal est allumé.	- Eteignez l'interrupteur principal avant de transporter Robomow®.
Temps et Date	- Affiché chaque fois que le fusible de batterie est sorti de la tondeuse (réinitialisez le fonctionnement)	- Réglez l'horloge de temps réel (jour et heure) et la date.
Temps écoulé	- Le temps de fonctionnement défini pour cette zone est écoulé.	- Connectez le chargeur si la tonte est complètement terminée pour la journée.
J'attends le signal…	- Robomow® a interrompu son fonctionnement car il n'y a pas de signal détecté.	- Vérifiez le courant de la station de recharge. - Il y a une panne de courant électrique. Inutile de faire quoi que ce soit - Robomow® renouvellera automatiquement son fonctionnement si le courant revient dans l'heure qui suit la panne ; si le courant revient après plus d'une heure, Robomow® retournera à la station de recharge pour être rechargé mais pour cette fois seulement, elle omettra l'action programmée.

FR

FR

4.2 Autres problèmes ou erreurs de fonctionnement

Problème survenu	Cause/évènement probable	Action corrective/de l'utilisateur
L'indicateur **'Fil coupé**' clignote sur le commutateur de périmètre ou la station de recharge émet un bip sonore continu en raison d'un **'Fil coupé'**	- Fil déconnecté du commutateur de périmètre ou de la station de recharge.	- Confirmez que le fil est branché et que les extrémités du fil sont bien fixées.
	- Câble périphérique coupé	- Parcourez le périmètre, y compris les îles et recherchez des coupures évidentes du câble. Réparez avec des connecteurs d'épissage de fil.
	- Mauvaises connexions	- Vérifiez et réparez toutes les connexions libres/mauvaises ou rouillées.
L'indicateur de 'Mauvaise connexion' clignote sur le commutateur de périmètre ou la station de recharge émet un bip sonore intermittent en raison d'un mauvais épissage du fil ou d'un fil trop long	- Les câbles toronnés ou la borne à vis, isolés avec une bande isolante ne représentent pas une jonction satisfaisante. L'humidité du sol fera en sorte que les extrémités des conducteurs rouillent ce qui risque de couper le circuit.	- Utilisez les connecteurs fournis dans la boîte. Ils sont étanches et assurent une connexion électrique fiable.
	- Le câble périphérique est trop long pour une zone	- Une longueur maximale du câble périphérique de 500 m est recommandée. Les zones nécessitant des câbles plus longs doivent être divisées en plusieurs zones.
Robomow® ne termine pas le bord dans une zone sans recharge.	- Géométrie bizarre du périmètre	- Effectuez 'Apprends bord' (reportez-vous à 2.1.2.2).
Robomow® ne fonctionne pas et rien n'est affiché sur l'écran LCD.	- La tondeuse est tombée dans un profond sommeil.	- Si elle n'est pas connectée à la station de recharge/au chargeur à tout moment lorsqu'elle n'est pas utilisée, Robomow® conservera son énergie en passant au mode de sommeil profond. Appuyez sur l'interrupteur principal (on/off) pendant 3 secondes sans interruption pour réveiller Robomow®, ou retirez le fusible pour 3 secondes.
	- Les batteries se sont déchargées en raison de l'absence d'un maintien de rechargement.	- Le chargeur doit obligatoirement rester connecté à Robomow® lorsque la tondeuse n'est pas utilisée. Le manquement de ce faire risque de causer des dégâts irréparables aux batteries Contactez le service d'assistance.
Robomow® est bruyante et vibre	- Lame endommagée ou déséquilibrée	- Assurez-vous que la pelouse est libre de branches, de pierres ou d'autres objets susceptibles d'endommager la lame avant de mettre Robomow® en marche. - Remplacez la lame
Mauvaise qualité de tonte (herbe coupée reste sur la pelouse) ou résultats de tonte inégaux	- L'herbe est trop haute par rapport à la hauteur de coupe définie	- Il est recommandé de ne pas couper plus de 1/3 de la partie verte de l'herbe. - Réglez la hauteur de coupe en position plus haute - Utilisez le Robomow® plus fréquemment pour entretenir votre pelouse.
	- L'herbe est mouillée	- Pour la meilleure coupe, opérez Robomow® lorsque l'herbe est sèche. Il est recommandé de tondre la pelouse en début d'après-midi.
	- Lame pas mordante	- Remplacez la lame.
	- Robomow travaille opérations trop peu	- Utilisez le Robomow le plus souvent par semaine
	- La zone de travail est trop vaste	- Limitez la zone de travail

Problème survenu	Cause/évènement probable	Action corrective/de l'utilisateur
L'affichage LCD est dans une langue étrangère.	- La langue définie a été changée ou n'a pas été définie correctement.	Placez la tondeuse en dehors de la station de recharge et suivez la séquence suivante: - Appuyez plusieurs fois sur le bouton 'STOP' pour confirmer qu'elle est bien sur l'écran principal - Appuyez deux fois sur le bouton 'HAUT' - Appuyez une fois sur le bouton 'GO' - Appuyez une fois sur la flèche de direction 'Bas' - Appuyez une fois sur le bouton 'GO' - Appuyez 4 fois sur la flèche de direction 'Bas' - Appuyez une fois sur le bouton 'GO' - A l'aide de la flèche, défilez vers la bonne langue - Appuyez sur 'GO' pour confirmer
Temps de travail court, fonctionne moins de temps que d'ordinaire	- **Important !** Il est possible de voir les 10 dernières activités de la batterie et la tension de batterie en début de chaque activité dans le menu 'Information' (reportez-vous au paragraphe 2.3.2)	
	- La batterie n'est pas entièrement chargée en début d'opération	- Confirmez que l'icône de batterie est entièrement noir et ne bouge pas (en se rechargeant dans la station de recharge) ou que le message 'Prêt continue à recharger' est affiché (en se rechargeant par l'alimentation électrique) avant de fonctionner.
	- *'Temps de travail'* pour cette zone est réglé sur un temps spécifique et pas sur *'MAX'*	- *'Temps de travail'* peut être changé dans le menu *'Installer zones'*
	- L'herbe est très haute ou très mouillée.	- Augmentez la hauteur de coupe. - Tondez assez souvent pour empêcher l'envahissement de l'herbe. - **PRECAUTION** – Retirez le fusible avant de soulever la tondeuse. - Inspectez les lames pour y déceler tout objet étranger ou débris empêchant la rotation. - Retirez l'herbe accumulée à l'aide d'un bâton de bois.
	- Les batteries arrivent à la fin de leur vie.	- Remplacez les batteries.

FR

FR

Chapitre 5 – Entretien et stockage

AVERTISSEMENT!



Risque de graves lésions.

Toujours retirer le fusible des batteries avant toute manutention ou tout nettoyage ou avant de soulever Robomow. La lame est tranchante et risque de causer de graves entailles. Portez toujours des gants épais en travaillant avec ou autour de la lame.



5.1 Programme d'entretien recommandé

Intervalle d'entretien	Procédure de maintenance
Ordinaire	▪ Retirez le fusible des batteries et assurez-vous que la lame n'est pas endommagée. ▪ Vérifiez et retirez si nécessaire l'herbe et les saletés de la plaque de tonte, surtout en tondant de l'herbe mouillée ou humide (reportez-vous à la section 5.2) ▪ Rechargez les batteries de Robomow® après chaque utilisation.
150 – 200 heures	▪ Remplacez la lame ; remplacez-la plus fréquemment si ses bords ne sont pas tranchants et fonctionnent dans de rudes conditions ou dans le sable (voir Figure 5.1). N'oubliez pas de mettre à zéro le rappel automatique de remplacement de lame chaque fois que la lame est remplacée (reportez-vous à la section 2.2.6).

5.2 Nettoyage

Robomow®

N'utilisez qu'un chiffon humide ou une brosse sèche pour nettoyer les surfaces extérieures. Un détergent délicat peut être utilisé dans une solution d'eau ; ensuite, trempez et séchez le chiffon pour nettoyer. N'utilisez jamais de solutions de nettoyage abrasives. N'arrosez jamais avec un tuyau de jardinage ni un pulvérisateur à haute pression.



Précaution!

Avant tout nettoyage retirez le fusible des batteries

Plaque de tonte

Le dessous de la plaque de tonte doit être inspecté et nettoyé si nécessaire entre chaque opération. Robomow® est une tondeuse hacheuse spéciale qui risque d'accumuler de l'herbe sous la plaque de tonte, surtout en tondant de l'herbe mouillée ou humide.

La plupart de l'herbe accumulée peut être retirée en utilisant un bâton de bois ou un objet similaire. Avec précaution, raclez les restes d'herbe du dessous de la plaque de tonte. Si nécessaire, retirez la lame pour avoir un meilleur accès à la chambre de tonte pour la nettoyer. Ne renversez pas la tondeuse, le pare-chocs risque d'être endommagé. Plutôt, appuyez-la contre une autre surface pour avoir accès à la plaque de tonte.

Ne **JAMAIS** utiliser un tuyau d'eau ou tout autre type d'asperseur de liquides pour nettoyer le dessous de la tondeuse. Vous risquez d'endommager des composants. Utilisez uniquement un chiffon humide ou mouillé pour essuyer la surface après l'avoir raclée.

5.3 Batterie

Les batteries ne nécessitent aucun entretien mais leur durée de vie est limitée à 1-3 ans. La durée de vie de la batterie dépend du nombre d'opérations hebdomadaires et de la durée de la saison. Les batteries ne peuvent être remplacées que par le service d'assistance.

Important ! Ne jetez pas vos batteries usagées dans votre poubelle à ordures ménagères. Les batteries doivent être rassemblées, recyclées ou mises au rebut d'une manière compatible avec la sauvegarde de l'environnement. Amenez vos batteries usagées à une entreprise de recyclage approuvée pour batteries étanches.

5.4 Remplacement de la lame

Le remplacement de la lame est très simple à effectuer ; suivez les instructions de la Figure 5.1 ci-dessous.

Contrôlez la lame Robomow® entre deux opérations sur dommages éventuels. La lame doit être bien tranchante.



Attention! **Pour prévenir tout risque de blessure grave, retirez toujours le fusible en remplaçant la lame.**
Mettez des gants de travail épais en travaillant avec ou autour de la lame.

Remplacez la lame au moins une fois par saison ou après 200 heures de fonctionnement, selon le premier des deux. Il est recommandé de remplacer la lame pour garantir une meilleure performance. L'affûtage de l'appareil n'est pas recommandé, un bon équilibre ne peut être obtenu après l'affûtage.

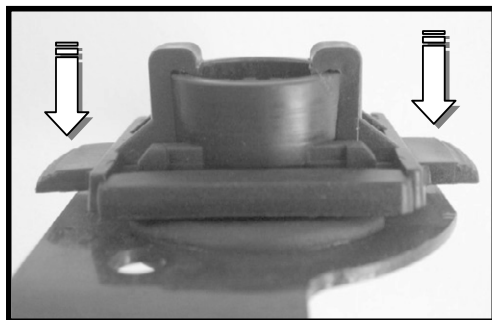
Robomow® est dotée d'un rappel automatique pour remplacer la lame au bout de 200 heures de fonctionnement. Le message ***'Remplacer lame – après 200 heures'*** apparaît ; appuyez sur le bouton ***'GO'*** pour l'effacer ce qui permet aussi à Robomow® de reprendre son fonctionnement.

Chaque fois que vous remplacez la lame, il est recommandé de mettre à zéro le compteur de rappel de remplacement de lame en sélectionnant l'option ***'Lame remplacée'*** sous le menu ***'Réglages'*** et en appuyant à nouveau sur le bouton ***'GO'*** pour effacer le rappel.

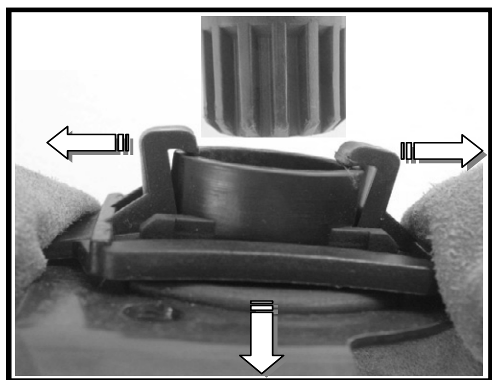
FR



1



2



3

Instructions de remplacement de la lame

1. Retirez le fusible de batterie ;
2. Portez des gants de travail épais;
3. Placez Robomow sur son côté arrière, à la verticale, posez-la contre un mur;
4. Pour enlever la lame, avec les deux mains, appuyez sur les languettes de plastique situées à la base de la lame (étape 1);

Appuyez sur les languettes de plastique dans la direction de la flèche, voir étape 2.

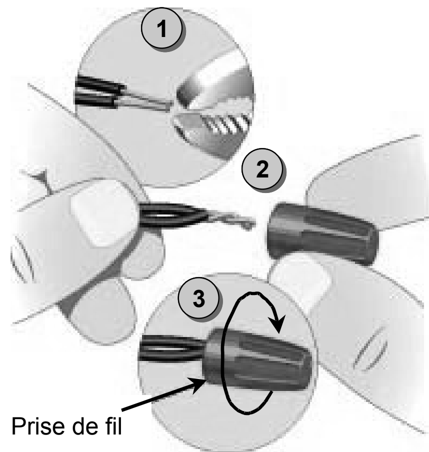
5. Puis tirez l'ensemble de la lame hors de la tondeuse (étape 3);
6. En tenant la lame de remplacement par sa base, poussez jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en place. Vous entendrez un clic lorsqu'elle se verrouillera.
   Si vous n'entendez pas de clic, sortez la lame et répétez la procédure.

Figure 5.1
Remplacement de la lame

5.5 Epissage du câble périphérique

Si le câble périphérique doit être épissé : utilisez les connecteurs fournis dans la boîte, comme indiqué dans la Figure 5.2. Ils sont étanches et assurent une connexion électrique fiable.

Figure 5.2
Epissage des fils



1. Dénudez 1cm (0.5 pouce) des extrémités de fil et entortillez les bouts dénudés ensemble à l'aide d'une pince.
2. Introduisez les fils entortillés dans le connecteur de câble.
3. Vissez le connecteur de câble aux fils entortillés; assurez-vous qu'ils sont bien serrés.

FR

INFORMATION IMPORTANTE !

Les câbles toronnés ou la borne à vis, isolés avec une bande isolante ne représentent pas une jonction satisfaisante. L'humidité du sol fera en sorte que les extrémités des conducteurs rouillent ce qui risque de couper le circuit.

5.6 Stockage d'hiver

Robomow®

Retirez le fusible de batterie et nettoyez Robomow® (reportez-vous à la section 5.2). Stockez Robomow en intérieur dans un endroit propre et sec, celui-ci se tenant sur ses roues ; assurez-vous que l'espace autour du pare-chocs est libre.

Introduisez le fusible de batterie et connectez le chargeur d'hiver au courant du secteur (Figure 5.3) **pour toute la durée de non fonctionnement de Robomow®** ; assurez-vous que *'En charge'* est affiché et que *'Prêt – laissez charger'* apparaît lorsque la batterie est entièrement rechargée.

Figure 5.3
Rechargement



Le système de rechargement et la batterie sont conçus pour rester branchés à tout moment où la tondeuse n'est pas utilisée, sans avoir à se soucier de toute surcharge, surchauffe ou endommagement de la batterie.

Commutateur de périmètre

Il est recommandé d'entreposer le **commutateur de périmètre pendant toute la durée de l'hiver :**

- Déconnectez la source d'alimentation électrique du courant du secteur ;
- Ouvrez le couvercle du commutateur de périmètre ;
- Déconnectez tous les connecteurs du panneau ;
- Retirez le commutateur de périmètre et entreposez-le dans un endroit sec ;
- Déconnectez la prise de commutateur verte de l'extrémité du câble périphérique (laissez-la connectée à la carte pour la saison suivante). Protégez- la contre l'humidité pour prévenir la corrosion des fils tant qu'ils ne sont pas connectés au commutateur de périmètre ; vous pouvez placer le connecteur serre-fils de Friendly Robotics sur les deux extrémités de fil pour les protéger pendant l'hiver.

-

5.7 Remplacement des batteries

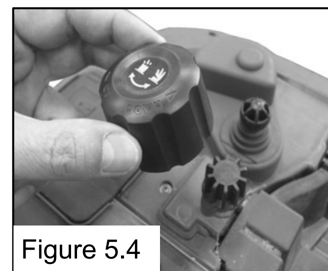
ATTENTION ! Veuillez suivre les instructions ci-dessous.
Terminez le remplacement d'une batterie avant de commencer à remplacer la deuxième.

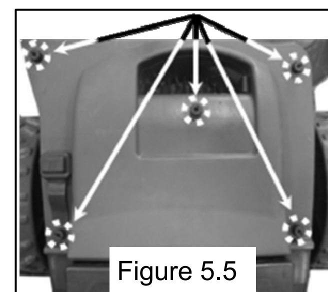
Remplacement des batteries :
- Soulevez le pare-chocs et retirez le fusible des batteries ;
- Retirez le bouton de réglage de la hauteur de coupe en le soulevant (figure 5.4).

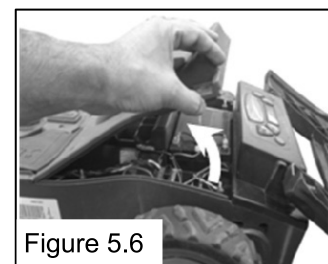
- Dévissez manuellement les 5 écrous situés à l'arrière du couvercle de châssis (figure 5.5). En cas de difficulté utilisez le tournevis plat et large;

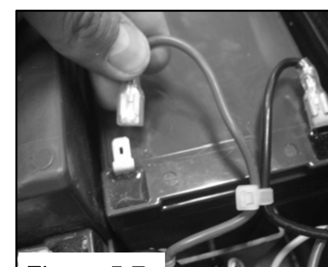
- Soulevez le côté arrière du couvercle (voir figure 5.6) et déconnectez uniquement les deux câbles sortant de la batterie de gauche (figure 5.7);

- Placez la nouvelle batterie et connectez les câbles aux onglets de la batterie, les câbles rouge et noir étant adaptés à la couleur figurant sur la batterie (voir figure) ;
- Déconnectez les câbles de la batterie de droite ;
- Placez la nouvelle batterie et pliez légèrement les connecteurs de la batterie à l'aide de pinces, pour qu'ils s'ajustent fermement aux languettes de la batterie
- Connectez les câbles aux languettes de la batterie selon leur couleur respective :
- Introduisez le fusible des batteries et assurez-vous que Robomow se réveille.


Figure 5.4


Figure 5.5


Figure 5.6


Figure 5.7

FR

Chapitre 6 – Spécifications

Dimensions
64cm (25 pouces) Longueur x 52cm (20 pouces) Largeur x 30cm (12 pouces) Hauteur

Poids
17,6kg (38.8 lb)

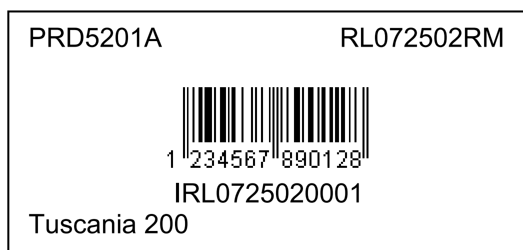
<u>Niveau sonore</u>
Niveau de puissance sonore mesuré : LwA =77,2 dB
Niveau de puissance sonore garanti : LwA = 80dB

Système de tonte
Coupe 1 cm en dehors des roues
Largeur de tonte – 20 cm
Hauteur de coupe – 20-80mm
T/Min du moteur de lame - 5800

FR

Année de production

L'étiquette ci-dessous se trouve sur le côté gauche de la base de la tondeuse.



Les 2 premiers chiffres représentent l'année de production.
Ce qui signifie que l'étiquette ci-dessus appartient à une Robomow produite en 2007.

Chapitre 7 – Accessoires



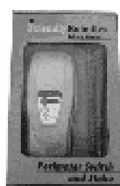
Lame
Conservez une lame de rechange. Une lame tranchante est importante pour votre sécurité et une bonne performance de coupe.



Piquets (50)
Pour les vastes pelouses et les zones supplémentaires.



Câble périphérique
Pour les vastes pelouses et les zones supplémentaires.



Commutateur de périmètre
Il est plus commode d'en avoir un par zone plutôt que d'avoir à le déplacer d'une zone à l'autre.



Pack de piles pour commutateur de périmètre RM
Préférable pour les zones où l'électricité n'est pas disponible ou pas assez proche du commutateur de périmètre.



Commande à distance
Pour simplifier le transport de Robomow entre les parcelles, et pour tondre les zones étroites manuellement.



Connecteur de câble
Pour réparer ou épisser les fils (selon les besoins).



Prise de commutateur
Pour connecter le câble périphérique installé au commutateur de périmètre



2 x Batteries 12 AH
Batteries faibles ? Inutile d'envoyer Robomow à votre fournisseur de service. Elles peuvent être remplacées facilement par l'utilisateur.

FR

FR

Déclaration de Conformité pour la CEE

F. Robotics Acquisitions Ltd.
Hatzabar St., Industrial Zone
P.O.Box 1412 Pardesiya,
42815 Israel

Produits faisant l'objet de cette Déclaration
Tondeuse à Gazon Automatique, modèle TUSCANIA 200, entraînée par Batterie de 24 Volt (à Commutateur de Périmètre)

F. Robotics Acquisitions Ltd. déclare sous sa seule responsabilité que les produits spécifiés ci-dessus sont conformes aux exigences de protection de la Directive EMC et aux éléments fondamentales en matière d'objectifs de sécurité de la Directive Equipement Basse Tension, et que les normes suivantes sont appliquées :

- **EMC**
- Robomow (Testé selon les normes EN 55014-1:2006 et EN 55014-2:1997 + A1: 2001) Station de base - (Testé selon: EN 55024:98 + A1: 2001 + A2: 2003 et EN 55022:1998 + A1: 2000 + A2: 2003)
- **Sécurité Electrique**

BS EN 60335-1:2002 *AMD1 15172, 2002 *AMD2 15626, 2005 *AMD4 15051,

2004 *AMD5 15536, 2005 *AMD6 16671, 2007

BS EN 50338: 2006 AMD1 16778, 2006

- **Directive Machines**

Directive 2006/42/EC

Sécurité des machines - Evaluation des risques ISO 14121-1/2

- **Directive Nuisances Sonores**

Pour la norme BS EN ISO 3744: 1995 et ISO 11094*: 1991. En référence à la directive sur le bruit extérieur 2000/14/CE: modifiée par la directive 2005/88/CE et le tableau rectificatif n°1. Article 12: Code d'essai de l'annexe III partie B article 32.

<u>**Niveau sonore**</u>

Niveau de puissance sonore mesuré : LwA =77,2 dB
Niveau de puissance sonore garanti : LwA = 80dB

- **EMF**

BS EN 50366: 2003 amd1 16426, 2006

Corps Compétent pour EMC	Corps Compétent pour toutes autres Directives
QualiTech 30,Hasivim Street P.O. Box 3083 Petah Tikva 49130 Israel	SGS UNITED KINGDOM LIMITED Rossmore Business Park ELLESMERE PORT CH65 3EN South Wirral Cheshire United Kingdom

La documentation technique est gardée par M. Dedy Gur, directeur QA. Et M Lennert Van der Pols Friendly Robotics BV. Adresse : Expeditieweg 4-6 Andelst 6673 DV, Hollande

Je déclare ici que le produit ci-dessus est conforme aux exigences comme spécifié ci-dessus

Shai Abramson – Senior VP R&D

F. Robotics Acquisitions Ltd.
1 Octobre. 2010

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ*) EC

(Niveau de bruit)

Par la présente, **F. Robotics Acquisition Ltd. certifie que l'équipement décrit ci-après :**

0.1. Type : Tondeuse à gazon automatique alimentée par une batterie de 24 Volt

0.2. Marque (appellation commerciale) : ROBOMOW

0.2.1. Modèle/Type : TUSCANIA 200 (avec commutateur de périmètre)

0.3.Fabriqué par : Nom : F. Robotics Acquisitions Ltd.
Adresse : Hatzabar St., Industrial Zone P.O.Box 1412 Pardesiya, 42815 Israël

0.4. Personne qui a supervisé de la documentation technique :
Nom : M Dedy Gur, directeur de l'Assurance de la qualité.
Adresse : Hatzabar St., Industrial Zone P.O.Box 1412 Pardesiya, 42815 Israël

0.5 Notified body : SGS UNITED KINGDOM LIMITED
Rossmore Business Park ELLESMERE PORT
CH65 3EN South Wirral Cheshire United Kingdom
SGS Référence : ELS111832/4/R/SW/07

0.6 Procédure d'évaluation de conformité (spécification de test) :
A BS EN ISO 3744 : 1995 et *ISO 11094 : 1991.
En référence à la directive sur le bruit en extérieur 200/14/EC: Amendée par la directive 2005/88/EC et le tableau de corrigenda 1. Article 12 : Code de test de l'Annexe III Partie B Article 32.

0.7 Date : 6 mai 2008 0.8 Lieu : SGS UNITED KINGDOM LIMITED

FR

Conforme aux exigences de la directive 2000/14/EC et aux exigence des directives 2005/88/EC et du tableau de corrigenda 1 Article 12 : Code de test de l'Annexe III Partie B Article 32.

- **Directive de machinerie**
- **Directive de basse tension**
- **Directive de compatibilité électromagnétique**

Signature (nom complet et fonction) : Shai Abramson –**
Premier Vice-président Recherche et Développement

Shai Abramson

Brève description de l'équipement : Tondeuse automatique alimentée par batterie 24 V

1. Niveau sonore
1.2. Niveau de puissance sonore garanti : LwA =77,2 dB
1.3. Niveau de puissance sonore garanti : LwA =80 dB

2. Paramètre relatif au son :
Largeur de coupe : 19,5 cm

« Cette déclaration doit être effectuée dans la même langue que les instructions d'origine, et tapée à la machine ou imprimée. Une traduction dans la/les langue(s) du pays de l'utilisateur doit être également fournie. Ces traductions sont soumises aux mêmes conditions que les instructions d'origine.

****« Par exemple, une fonction habilitant le signataire à signer au nom du fabricant (si le fabricant est une personne physique,il s'agit du fabricant ou de son représentant légal, et dans le cas d'une personne morale ou d'une association n'ayant pas de personnalité juridique, il s'agit de la personne autorisée à représenter/diriger par la loi ou par ses réglementations ou statuts d'association).**

***) Pour équipement à moteur à combustion, doit correspondre à la vitesse de moteur nominale à laquelle les mesures de bruit sont enregistrées. Pour scies à chaîne : ce doit être la vitesse de moteur nominale sous des conditions de charge intégrale à laquelle les mesures de bruit sont enregistrées.

Conseils pour l'entretien de votre pelouse

Robomow®- L'entretien de votre pelouse n'était jamais aussi simple

Le meilleur moment pour tondre la pelouse

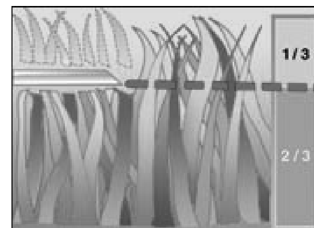
Tondez lorsque la pelouse est sèche. Cela vous permettra de prévenir toute accumulation de résidus d'herbe coupée ou de laisser des piles sur votre gazon. Tondez-la plus tard dans la journée plutôt que sous la chaleur.

Fréquence de tonte

Tondez souvent pour produire de petits morceaux d'herbe coupée. Pendant la saison de croissance de la pelouse, la fréquence de tonte doit augmenter à une fois tous les 3-5 jours, pour que l'herbe ne soit trop longue. Les petits morceaux d'herbe coupée se décomposent très vite et ne couvriront donc pas la surface du gazon. Si la pelouse est trop haute, augmentez la hauteur de coupe, tondez et réduisez progressivement cette hauteur au cours des sessions suivantes.

Hauteur de coupe

Suivez la règle du 1/3 : tondez pas plus de 1/3 de la longueur de l'herbe. Une bonne tonte produira de petits morceaux d'herbe coupée qui ne couvriront pas la surface de la pelouse. Il se peut que vous ayez à tondre la pelouse plus fréquemment ou à effectuer une double coupe lorsque la pelouse pousse rapidement, surtout au printemps.



FR

Eau

L'herbicyclage réduit la quantité d'eau dont la pelouse a besoin, l'herbe coupée représentant près de 80 – 85% d'eau. L'herbicyclage ralentit les pertes d'eau dues à l'évaporation de la surface du sol et conserve l'eau. La plupart des pelouses ont besoin de moins d'eau lorsqu'est réalisée une opération d'herbicyclage.

Arrosage

Arrosez votre pelouse entre 4h00 et 8h00 du matin, pour que l'eau ait le temps de s'infiltrer dans le sol avant que la chaleur du soleil ne cause son évaporation.

Votre pelouse a besoin de 3-4 cm d'eau par semaine. Un arrosage profond permet à l'herbe de développer ses racines, ce qui lui permet de résister aux maladies et à la sécheresse.

N'arrosez pas trop

Trop d'eau ne représente pas seulement du gaspillage mais risque aussi d'augmenter la croissance de l'herbe ce qui nécessiterait une tonte plus fréquente. Laissez le sol partiellement sécher entre deux arrosages. Arrosez lorsque les deux pouces supérieurs du sol ont séché. Utilisez un objet tel qu'un tournevis pour sonder le sol et mesurer la profondeur de l'humidité.

Fertilisation

L'herbicyclage réduit la quantité de fertilisant nécessaire car les herbes coupées fournissent près d'un quart des besoins annuels de votre pelouse.

Lame

Conservez la lame de votre tondeuse bien aiguisée. Une lame aiguisée assure une coupe propre, sûre et efficace. Une lame émoussée déchire les extrémités de l'herbe, ce qui risque de permettre à des organismes générateurs de maladies de pénétrer dans les plantes d'herbe et de les affaiblir. Il est recommandé de remplacer la lame de votre Robomow® une fois par an.

Chaume

L'herbe coupée et le chaume sont deux choses bien différentes. Comme indiqué ci-dessus, l'herbe coupée comporte environ 80-85% d'eau et une petite quantité de lignine, qui se décompose rapidement.

Si nous y réfléchissons un instant, les terrains de golf, les terrains de sport et les parcs sont tondus pendant des années par des tondeuses à recyclage, donc sans sacs pour ramasser l'herbe.

Une petite quantité de chaume (d'environ 1/2 pouce) représente en fait un avantage pour le gazon. Les herbes coupées protègent les racines du gazon de la chaleur et réduisent les pertes d'eau.

Robomow®

Garantie limitée pour la série RM/Tuscania de Friendly Robotics

Friendly Robotics garantit à l'acquéreur d'origine que le 'Produit' de la série RM/Tuscania est libre de défauts de matière et de façon lorsqu'il est utilisé à des fins domestiques* ordinaires, pendant une période de 24 mois, avec 12 mois de garantie pour les batteries, à partir de la date d'achat. Les accessoires, y compris les pièces de rechange sont garantis pendant une durée de 6 mois à compter de la date d'achat.Cette garantie couvre le coût des pièces de rechange et du travail de réparation des défauts couverts lorsque ce travail est effectué par une entreprise de service agréée par Friendly Robotics.   Un reçu valable est exigé pour les réparations sous garantie.

Cette garantie limitée ne couvre les frais de transport d'aucune sorte ou catégorie. Le propriétaire assume toute la responsabilité des frais de transport vers l'entreprise de service agréée de Friendly Robotics.

*Une utilisation domestique ordinaire est définie comme l'utilisation du produit sur le même terrain où se trouve votre résidence principale. Son utilisation dans plus d'un endroit est considérée être une utilisation commerciale, qui n'est pas couverte par cette garantie.

FR

Éléments et situations sans couverture

Cette garantie expresse ne couvre pas les éléments suivants :

- Les frais des pièces et procédures ordinaires de maintenance, comme par exemple la lame et son aiguisage.
- Tout produit ou pièce ayant été modifié/e, mal utilisé/e, abusé/e ou qui nécessite un remplacement ou une réparation en raison d'accidents ou d'absence d'entretien adéquat.
- L'usure raisonnable, y compris la décoloration de la peinture ou des éléments en plastique.
- Le coût de l'installation ou de la ré installation, de la désinstallation ou tous les frais et dommages associés à la mauvaise installation ou utilisation du produit.
- Tout produit qui a été ouvert, réparé, modifié ou changé par quiconque autre qu'une entreprise de service agréée par Friendly Robotics.
- Les réparations dues à un mauvais entretien de la batterie (tous les modèles) et/ou un processus de recharge incorrect comme la recharge dans des conditions humides (RM200/Tuscania 200), des irrégularités de l'alimentation électrique ou un manque de préparation convenable de la tondeuse ou de la batterie avant la moindre période d'inutilisation.
- Les réparations nécessaires en raison de dégâts des eaux autres qu'une exposition accidentelle à la pluie, les réparations dues à la foudre ou à d'autres cas de force majeure.

Instructions pour obtenir les services de garantie

Si vous pensez que votre produit Friendly Robotics comporte des défauts de matière ou de façon, veuillez contacter votre revendeur.

Responsabilité du propriétaire

Vous devez entretenir votre produit Friendly Robotics dans le respect des procédures d'entretien décrites dans le manuel du propriétaire/opérateur. La maintenance de routine effectuée par vous ou par un fournisseur de services est à vos frais.

Conditions générales

La réparation par un service agréé par Friendly Robotics est votre seul recours selon cette garantie. Il n'existe pas d'autre garantie expresse ni implicite. Toutes les garanties de qualité marchande et d'aptitude à un usage particulier sont limitées à la durée de cette garantie expresse. Friendly Robotics ne saurait être responsable des dommages indirects ou secondaires en rapport avec l'utilisation du Produit Friendly Robotics couvert par cette garantie, y compris tous frais et dépenses de fourniture d'un équipement de remplacement ou d'un service d'entretien pendant des périodes raisonnables de mauvais fonctionnement ou de non utilisation, dans l'attente de l'achèvement des réparations selon cette garantie. Certains états n'autorisent pas l'exclusion de dommages indirects ou secondaires, ni les limitations de durée de la garantie implicite, l'exclusion et les limitations ci-dessus peuvent donc ne pas vous être applicables. Cette garantie vous accorde des droits légaux particuliers et vous pouvez avoir d'autres droits qui varient d'un état à l'autre.

Veuillez respecter les consignes de sécurité de ce Manuel.

Robomow®



Manuale per l’uso e la sicurezza

Tuscania 200

IT



Robomow®

I prodotti sono fabbricati dalla ditta F. Robotics Acquisitions (Friendly Robotics).



I prodotti della ditta Friendly Robotics sono certificati



I prodotti della ditta Friendly Robotics soddisfano i requisiti delle direttive RoHS (Restrictions on Hazardous Substances) 2002/95/EC e delle direttive WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) 2002/96/EC.



IT

Il prodotto, le caratteristiche del prodotto e questo documento possono subire modifiche senza preavviso. Tutti gli altri marchi sono proprietà dei rispettivi proprietari.

Benvenuti nel mondo della robotica domestica con Robomow della ditta Friendly Robotics!
Molte grazie per aver acquistato il nostro prodotto. Sappiamo che fruirete di tempo libero che avrete in più grazie all'uso di Robomow tagliare l'erba del vostro prato. Quando impostato ed usato in modo adeguato, Robomow funzionerà con sicurezza ed efficienza sul vostro prato assicurando un taglio d'erba qualitativo eguagliato solo da poche macchine tosaerba di qualsiasi tipo. Sarete gradevolmente impressionati dall'aspetto del prato e, soprattutto dal fatto che chi l'ha ottenuto per voi è Robomow.

IMPORTANTE!

Le pagine che seguono contengono istruzioni importanti di sicurezza e di funzionamento. Siete invitati a leggere e seguire tutte le istruzioni contenute in questo manuale. Leggete e rivedete con cura tutte le istruzioni, gli avvisi e gli ammonimenti di sicurezza contenuti in questo manuale.
La mancata lettura ed osservanza di queste istruzioni, avvisi ed ammonimenti di usare cautela può causare gravi lesioni o morte di persone e animali domestici o danni ai beni personali.

Sommario

IT

Avvisi e precauzioni di sicurezza

Addestramento ed istruzioni

1. Vi invitiamo all'attenta lettura di questo manuale prima di mettere in opera Robomow®. Addestratevi nei comandi e l'uso corretto di Robomow® e seguite le istruzioni di e gli avvisi.
2. Non usate Robomow® per scopi differenti da quello cui è destinato.
3. Non consentite mai a bambini ed a persone che non sono a conoscenza di queste istruzioni di mettere in funzione Robomow®.
4. Non tagliare l'erba in vicinanza di persone, in particolare di bambini, o animali domestici.
5. L'utente è responsabile degli incidenti o pericoli che si verificanoalle persone sulla sua proprietà.
6. Si raccomanda caldamente l'uso dell'opzione di menù '*Sicurezza bimbo*' allo scopo di prevenire la messa in funzione da parte di bambini o adulti che non sono a conoscenza degli accorgimenti per un funzionamento sicuro della macchina tosaerba
7. La macchina non deve essere usata da bambini o da persone con capacità fisiche, sensitive o mentali ridotte, oppure che non sono in possesso dell'esperienza e della perizia necessarie, a meno che non siano impartiti gli opportuni addestramento e supervisione. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con la macchina.
8. Avviso! In caso di rischio di temporale, staccare il filo perimetrale dalla Stazione Base / Interruttore Perimetrale e l'alimentatore 230V/120V dalla presa di rete.

Preparazione

IT

9. Assicuratevi di allestire ed impostare il cavo perimetrale secondo le istruzioni.
10. Quando si taglia l'erba servendosi del telecomando, indossare sempre pantaloni lunghi e calzature da lavoro idonee.
11. Ispezionare periodicamente il prato su cui Robomow® taglia l'erba per eliminare sassi, rami, cavi, ossi ed altri solidi simili. Tali oggetti, se colpiti dalla lama, possono essere catapultati lontano e provocare gravi lesioni alle persone.
12. Usare solo accessori e parti progettati per questo prodotto.

Funzionamento

13. Attenzione! Non toccare le lame rotanti.
14. Rimuovere il fusibile se **Robomow®** inizia a vibrare anormalmente o dopo aver coltito un oggetto
15. Robomow non deve mai essere lasciato in funzione senza supervisione .
16. Usare il tosaerba con telecomando solo alla luce del sole o di notte con una buona illuminazione.
17. Non mettete in funzione Robomow® con il telecomando a piedi nudi o calzando sandali. Indossare sempre pantaloni lunghi e calzature da lavoro idonee.
18. Evitate di mettere in funzione Robomow® sull'erba umida. Non usarlo sotto la pioggia.
19. Usando il telecomando, verificarne la stabilità sui declivi.
20. Non utilizzare il tosaerba su pendenze superiori a 18 gradi.
21. Tenere al loro posto protezioni, schermi, dispositivi di sicurezza e sensori. Riparare o sostituire le parti danneggiate, compresi gli avvisi applicati. Non avviare Robomow® con parti è danneggiate od usurate.
22. Non avviare Robomow® con un qualsiasi componente o dispositivo di sicurezza guasto.
23. Non tentare di disattivare o mettere fuori uso un qualsiasi componente o dispositivo di sicurezza.
24. Quando si usa il telecomando, avviare il motore seguendo le istruzioni e tenendo i piedi ben distanti dalla lama.
25. Questo apparecchio è dotato di una lama rotante molto tagliente! Non avviare mai il tosaerba senza sorveglianza. Quando il tosaerba è attivato, allontanate tutti i presenti, i bambini e gli animali domestici.
26. Non consentire mai di sedersi sul tosaerba o cavalcarlo .
27. Tenete le mani ed i piedi a distanza dalla lama tagliente e dalle altre parti in movimento.
28. Mai sollevare o trasportare la macchina quando i motori sono in funzione.
29. Non toccare mai le lame prima di aver rimosso il fusibile e che le lame siano completamente ferme.
30. Mai tentare di eseguire operazioni di manutenzione o regolazione del taglia erba in funzione.
31. Non sollevare il tosaerba né tentare di ispezionarne la lama quando il tosaerba è in funzione.
32. Estrarre sempre il fusibile, prima di sollevare il tosaerba o di eseguire qualsiasi regolazione.

Trasporto

Per spostare in modo sicuro l'apparecchio nell'area o dall'area di lavoro:

33. Utilizzare il telecomando (disponibile quale accessorio) per spostare l'apparecchio da un posto all'altro (come descritto nella Sezione 2.4).
34. In presenza di diversi livelli d'altezza o di gradini, disattivare il tosaerba premendo il pulsante dell'interruttore principale, sollevare lo sportello del paraurti in cima a Robomow, e trasportare il tosaerba afferrandone l'impugnatura di trasporto e appoggiandone la parte inferiore posteriore sul femore, come illustrato nella figura a destra.
35. Per il trasporto a distanza su veicolo, è necessario estrarre il fusibile ed usare l'imballaggio originale.



IT

Manutenzione e deposito

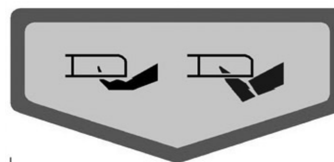
36. Seguire attentamente le istruzioni di manutenzione, ispezione e cura di Robomow (consultare il cap. 5)
37. Tenere bene avvitati bulloni, chiavistelli e viti per assicurare l'uso sicuro dell'apparecchio .
38. Per motivi di sicurezza, sostituire le parti usurate o danneggiate.
39. Utilizzare robusti guanti da lavoro quando si deve maneggiarne le lame.
40. Usare solo apparecchiature, gruppo batterie e di alimentazione elettrica/di carica originali di questo tosaerba. Un uso scorretto può causare scosse elettriche, surriscaldamento o perdita di liquidi corrosivi dalla batteria.
41. L'utilizzo del carica-batteria (alimentazione elettrica) è limitato ad ambienti interni. Non usarlo in zone ad alto tasso di umidità o in presenza d'acqua. È necessario collocarlo in un posto riparato, asciutto, ben ventilato e non esposto direttamente al sole.
42. Non aprire o incrinare il gruppo batterie. L'elettrolito contenuto è corrosivo e può causare danni agli occhi e alla pelle.
43. Usare dei guanti ed una protezione per gli occhi mentre si installa il cavo perimetrale e per portare i picchetti/pioli del cavo. Fissare tutti i picchetti in modo sicuro, al fine di evitare scosse elettriche.
44. Non usare l'alimentazione elettrica ed il carica-batteria se il cavo o la spina sono danneggiati.

Al termine dell'uso del prodotto

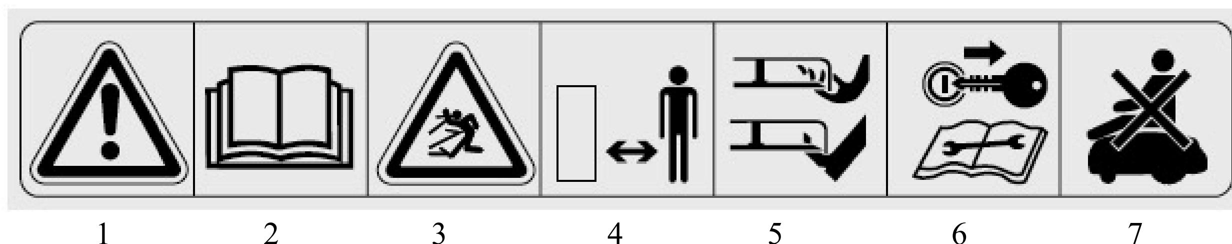
45. Il Robomow ed i suoi accessori devono essere smaltiti separatamente alla fine del loro ciclo di vita, evitando di gettare il materiale elettrico ed elettronico dove non possono essere recuperati per il riciclaggio, il trattamento e il recupero di materiali elettrici ed elettronici, allo scopo di preservare, proteggere e migliorare la qualità dell'ambiente, proteggere la salute umana ed utilizzare le risorse naturali prudentemente e razionalmente.
46. Non smaltire il Robomow o altri accessori (incluso l'alimentatore, la stazione di ricarica e l'interruttore perimetrale) nei rifiuti generici – devono essere raccolti separatamente.
47. Chiedete al vostro importatore/rivenditore informazioni su come smaltire i vari componenti.
48. Non gettare le batterie nel fuoco e o nei rifiuti domestici. Le batterie devono essere raccolte, riciclate o raccolte in appositi contenitori.

Definizioni degli avvisi applicati

Si tratta dei simboli applicati su Robomow®; leggeteli attentamente prima di mettere in funzione il Robomow.



PERICOLO! Lame affilate ruotanti. Tenere a distanza mani e piedi. Rischio di gravi lesioni. Attenzione – Non toccare le lame ruotanti



1 2 3 4 5 6 7

IT

1. Simbolo di un avviso di prudenza – AVVISO – **l'uso di questa macchina comporta pericolo. Usate le dovute precauzioni di messa in opera e seguite tutte le disposizioni di sicurezza e gli avvisi di prudenza.**
2. Leggete il manuale per l'uso – **Leggete le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione il robot tagliaerba**
3. Pericolo di oggetti lanciati o volanti -
   esposizione di tutto il corpo, adottare le precauzioni del caso.
4. Mantenete una distanza di sicurezza quando la macchina è in funzione
   Tenete persone, e bambini in particolare, animali domestici e spettatori al di fuori dell'area in cui Robomow sta operando.
5. Recisione di dita delle mani e dei piedi - Lame tagliaerba ruotanti
   Rischio di lesioni dovute alle lame taglienti che girano. Tenete mani e piedi a distanza e non tentate di sollevare Robomow da quest'area.
6. **Estrarre il fusibile prima di maneggiare o sollevare Robomow®.Estraete il gruppo batterie prima di occuparvi di Robomow® o di sollevarlo.**
7. **Non mettetevi a cavalcioni su Robomow.**





Eliminazione di strumentazione elettrica ed elettronica -
Non smaltire Robomow® o qualsiasi sua parte nelle discariche municipali generiche, da smaltire invece nei punti di raccolta per il riciclaggio di attrezzature elettriche ed elettroniche.



Conformità EC -
Questo prodotto è conforme alle Direttive EU in vigore.

Dispositivi di sicurezza Robomow®

1. **Protezione bambini / guardia di sicurezza**
   Con questa opzione di menù, si rende disponibile una funzione di sicurezza che impedisce ai bambini e ad altre persone che non sono a conoscenza del suo funzionamento di usare il tosaerba.

2. **Sensore di sollevamento**
   Sensore ad effetto Hall (sensore magnetico di posizione) posto davanti alla parte anteriore della ruota del tosaerba. Durante il funzionamento del tosaerba, se la sua estremità si solleva di circa 2,50 cm rispetto alla posizione iniziale, le lame smetteranno immediatamente di funzionare (‹ 1 secondo).

3. **Sensore di inclinazione**
   Sulla parte frontale di Robomow è montato un sensore ottico. Non appena la parte frontale del tosaerba si alza verso la posizione verticale, la lama si arresta immediatamente e Robomow ne darà avvertimento, fornendo all'utente le istruzioni per estrarre il fusibile prima di sollevare Robomow.

4. **Sensore attrezzato con paraurti**
   I paraurti anteriore e posteriore sono muniti di contatti azionati quando il tosaerba incontra un ostacolo rigido o solido di altezza superiore ai 15 cm. Quando si attiva il contatto del paraurti, il tosaerba cambia direzione. Nel modo manuale, il contatto del paraurti arresta immediatamente la rotazione delle lame (‹ 1 secondo).

5. **Pulsante di arresto di emergenza**
   Si trova sulla parte superiore esterna, di colore rosso. Premendo il pulsante in qualsiasi fase di funzionamento, questa funzione arresterà ogni movimento del tosaerba e arresterà immediatamente la rotazione delle lame (‹ 1 secondo).

6. **Fusibile della batteria**
   Si trova sotto lo sportello del paraurti, sul lato sinistro di Robomow. Con l'estrazione del fusibile della batteria si impedisce qualsiasi attivazione di Robomow. Estrarre il fusibile prima di sollevare Robomow e prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione.

7. **Doppio controllo della presenza dell'operatore**
   Usando manualmente il telecomando, sono necessarie due diverse azioni delle dita per mettere in funzione la lama del tosaerba. Una volta avviato il tosaerba, il pulsante deve restare premuto per continuare l'attivazione della lama. Dopo aver rilasciato il pulsante, la procedura del doppio controllo per la messa in funzione deve essere ripetuta.

8. **Sistema di ricarica controllato elettronicamente**
   Il Robomow è munito di un sistema di controllo di ricarica che permette di tenere sempre sotto carica la batteria anche quando è carica. Il sistema di controllo impedirà alla batteria di sovraccaricarsi, mantenendola pienamente carica per l'uso successivo.

9. **Gruppo batterie sigillato**
   Il gruppo batterie che alimenta il Robomow è completamente sigillato e non subisce alcuna perdita di fluidi, in qualsiasi posizione. Inoltre, il gruppo batterie contiene un proprio fusibile che entra in azione nel caso di corto circuito o di una disfunzione dell'alimentazione elettrica.

10. **Interruttore perimetrale e cavo perimetrale**
    Robomow non può funzionare senza un cavo perimetrale installato e attivato dall'interruttore perimetrale. Nel caso in cui l'interruttore perimetrale sia spento o non funzioni, il Robomow si arresta. Ugualmente, il Robomow si arresta anche se si verifica un taglio nel cavo perimetrale. Un taglio nel cavo perimetrale precedente all'azione impedisce il funzionamento di Robomow. Robomow può funzionare solamente all'interno dei confini del cavo perimetrale.

12. **Protezione e monitoraggio di surriscaldamento**
Tutti i motori delle tre lame e delle due ruote motrici, sono costantemente controllati durante il funzionamento per qualsiasi evento che può causare un surriscaldamento dei motori. In tal caso, il Robomow interrompe l'azione di almeno un motore, ed eventualmente anche dello stesso tosaerba, indicando che il motore si sta raffreddando. Sebbene non si verifichi di frequente, questo può accadere quando il tosaerba taglia erba molto alta; o la parte inferiore del tosaerba è ostruita a causa di una scarsa di pulizia; o se il Robomow incontra un ostacolo che non è in grado di azionare il sensore del paraurti impedendogli di muoversi; o un ostacolo topografico locale ha bloccato il tosaerba impedendone il movimento.

ATTENZIONE!



Questo simbolo di avviso appare in vari punti del manuale per mettere in risalto un importante messaggio di precauzione ed avvertenza riguardante la sicurezza. Prima di procedere, prestare particolare attenzione per accertarsi di aver compreso pienamente il messaggio

IT

Come funziona

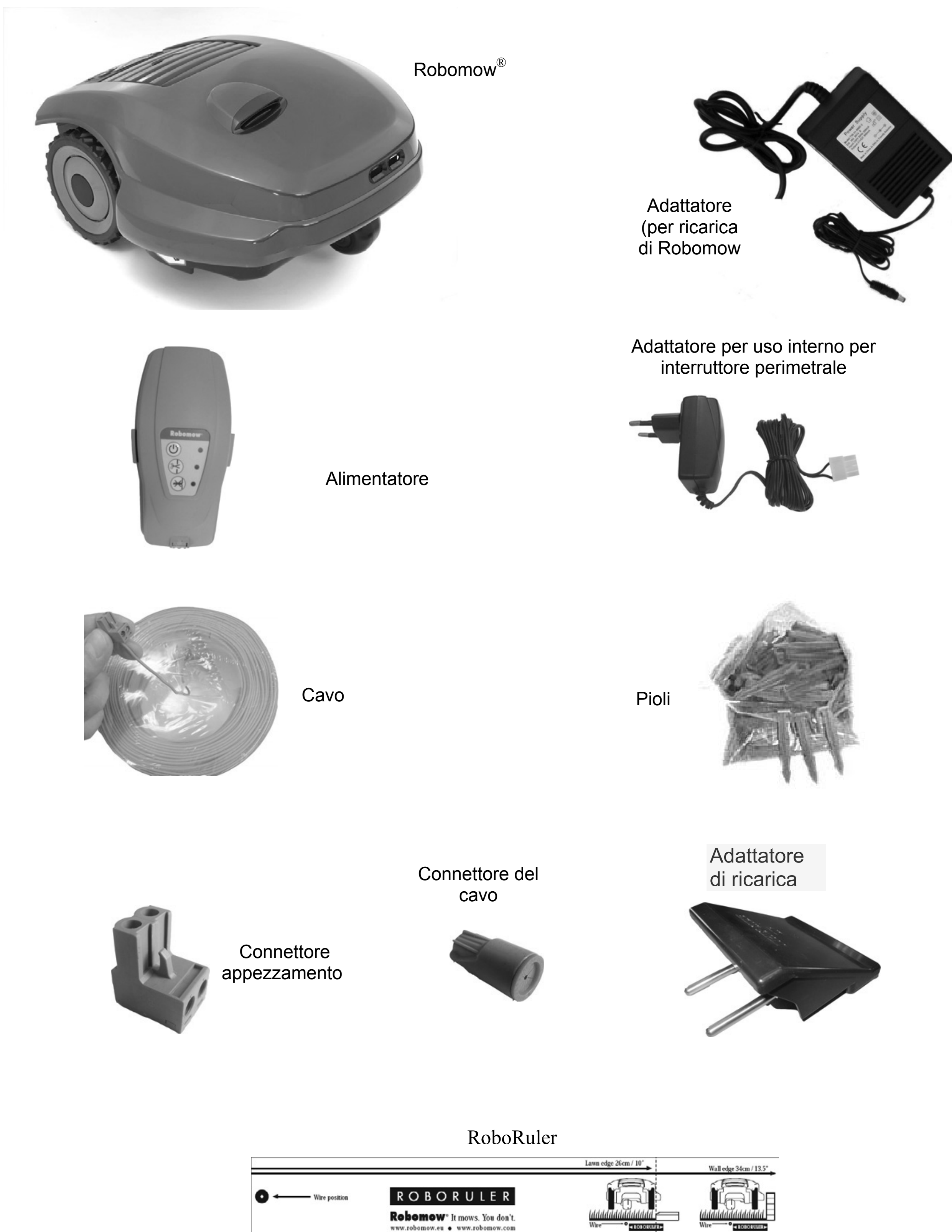
Un cavetto, denominato cavo perimetrale, viene posato lungo il perimetro del prato ed in ogni altra area in cui non si vuole che il tosaerba acceda. Un debole segnale viene generato da un dispositivo collegato al cavo perimetrale, denominato interruttore perimetrale. Quando attivato, questo segnale passa lungo il cavo perimetrale, creando quello che viene definito un *"muro virtuale".* Il muro virtuale è visibile solo a Robomow, e mantiene Robomow dove voi lo volete, all'interno del prato. L'interruttore perimetrale deve essere attivato prima di Robomow per attivare il cavo perimetrale.



Robomow®
Lui taglia. Non tu!

Cosa c'è nella confezione

Aprite la confezione e sollevate Robomow tramite l'impugnatura di trasporto.



IT

Capitolo 1 - Installazione del filo perimetrale

1.1 Preparazioni

- Leggete con attenzione il manuale per l'uso e la sicurezza prima dell'installazione.
- È raccomandabile tagliare l'erba usando una macchina falciatrice convenzionale ed irrigare il terreno prima di iniziare l'installazione per una più facile inserzione dei pioli.
- Verificate che tutte le parti che servono all'installazione siano incluse (fate riferimento a 'Cosa c'è nella confezione' a pagina 9).
- Durante l'impostazione dovrete anche fare uso dei seguenti utensili:



Figura 1.1 – Utensili richiesti per il setup

1.2 Programmazione dell'installazione

> **INFORMAZIONE IMPORTANTE!** Prima di iniziare l'installazione è necessario leggere questo capitolo per conoscere le regole e le istruzioni riguardanti l'impostazione, per poter determinare la migliore ubicazione per l'interruttore perimetrale e per la sua configurazione.

IT

1.2.1 Ubicazione dell'interruttore perimetrale

- Trovate un punto idoneo **al di fuori del perimetro** che sia per voi di accesso relativamente facile.
- L'interruttore perimetrale deve essere **montato verticalmente** allo scopo di mantenere intatta la sua resistenza all'acqua e preferibilmente in una **posizione asciutta e riparata**.
- **Vicino a una presa elettrica** (230 V / 120 V) – come collegato a un alimentatore elettrico per uso interno.

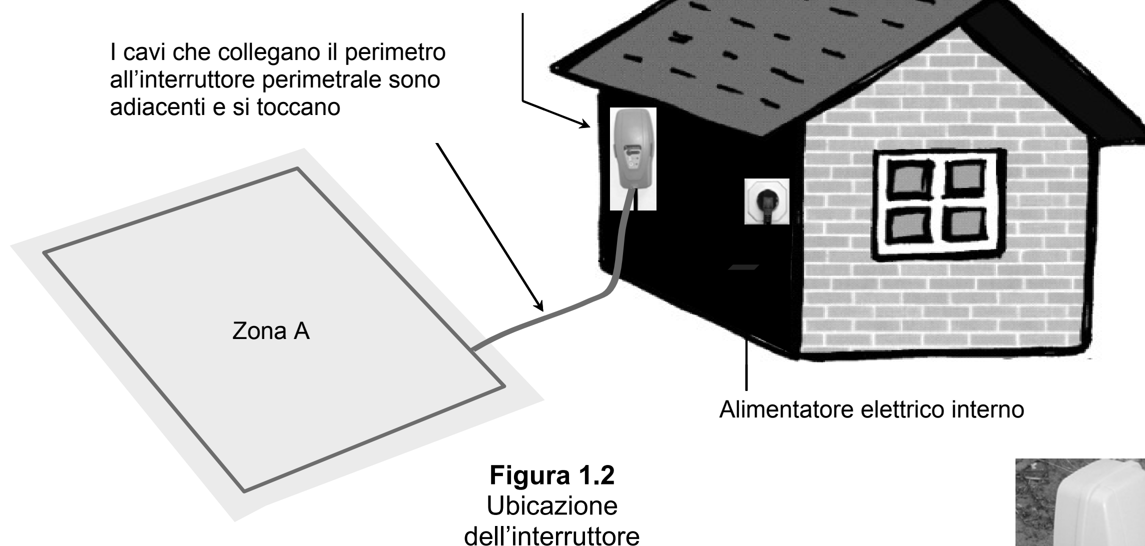


Figura 1.2
Ubicazione dell'interruttore

1.2.2 Installazione dell'interruttore perimetrale

- L'interruttore perimetrale è stato progettato per una interruzione facile e veloce che vi consente di spostare facilmente l'interruttore perimetrale da un appezzamento all'altro.
- L'interruttore perimetrale è anche fornito di un robusto picchetto che lo sostiene da dietro, rendendo così il trasporto da un appezzamento a un altro più agevole consentendovi di dis-installare l'interruttore e trasportarlo con il picchetto ancora attaccato (Figura 1.3).



Figura 1.3
Interruttore perimetrale montato su piolo

- Un’altra possibilità è installare l’interruttore perimetrale su una superficie verticale, come una parete o la ringhiera di un ponte. L’interruttore perimetrale è dotato di tre borchie a tergo, per installarlo in questo modo. (Figura 1.38).

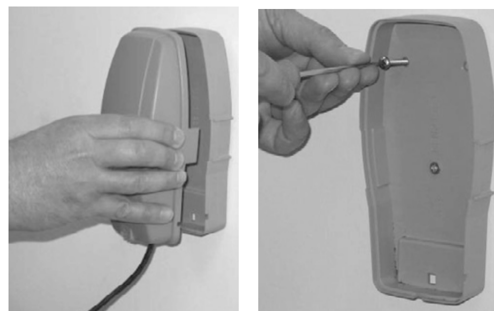


Figura 1.4 - Per togliere il coperchio premere i due fermi laterali

Montaggio dell’interruttore perimetrale facendo uso delle tre borchie della base

1.2.3 Zone / Aree multiple e passaggi ristretti

La vostra proprietà può richiedere l’impostazione di più di una zona per una maggiore efficienza di servizio del tosaerba Robomow in tutto il prato. Dove le aree d’erba non sono contigue, o sono separate da recinti, sentieri o altri oggetti, è necessario che ciascuna delle zone sia definite quale zona separata. Impostando le zone separate esistono due possibilità di posare il filo:

Opzione A: Tutte le zone sono allacciate assieme e collegate al filo perimetrico. Il filo perimetrale può essere lungo fino a 500 metri (1650 piedi) in un singolo circuito quando collegato al filo perimetrico (Figura 1.5).

Opzione B: Vi sono zone separate. L’interruttore perimetrale può essere spostato da una zona all’altra (Figura 1.6).

Per tagliare l’erba in altre aree, guidate o trasportate Robomow nell’area nella quale volete tagliare l’erba e mettetelo in funzione. In questo modo, se in una zona è necessario un minore tempo di funzionamento che in un’altra, questo può facilmente essere impostato (Capitolo 2.1.1). Quando quest’area è completata, guidate il tosaerba di ritorno per la ricarica.

Determinazione della distanza fra cavi perimetrali adiacenti:

1. Se le aree erbose sono installate con lo stesso cavo perimetrale che è connesso alla stessa sorgente (Stazione Base / Interruttore Perimetrale), è sufficiente mantenere la distanza di un metro fra i cavi per evitare interferenze fra i fili nel corso del funzionamento.
2. Se le aree erbose sono installate usando cavi perimetrali diversi che non sono interconnessi fra loro, ognuno con la propria source (Stazione Base / Interruttore Perimetrale), è necessario soddisfare una delle due seguenti condizioni:
   a. Mantenere una distanza minima fra i cavi di 30-50cm, che permetterà la sovrapposizione delle zone di tosatura. Sincronizzate i tempi di tosatura per assicurarvi di evitare interferenze fra le zone. OPPURE
   b. Mantenere una distanza di due metri fra i cavi perimetrali, senza bisogno di sincronizzare le tempistiche operative.

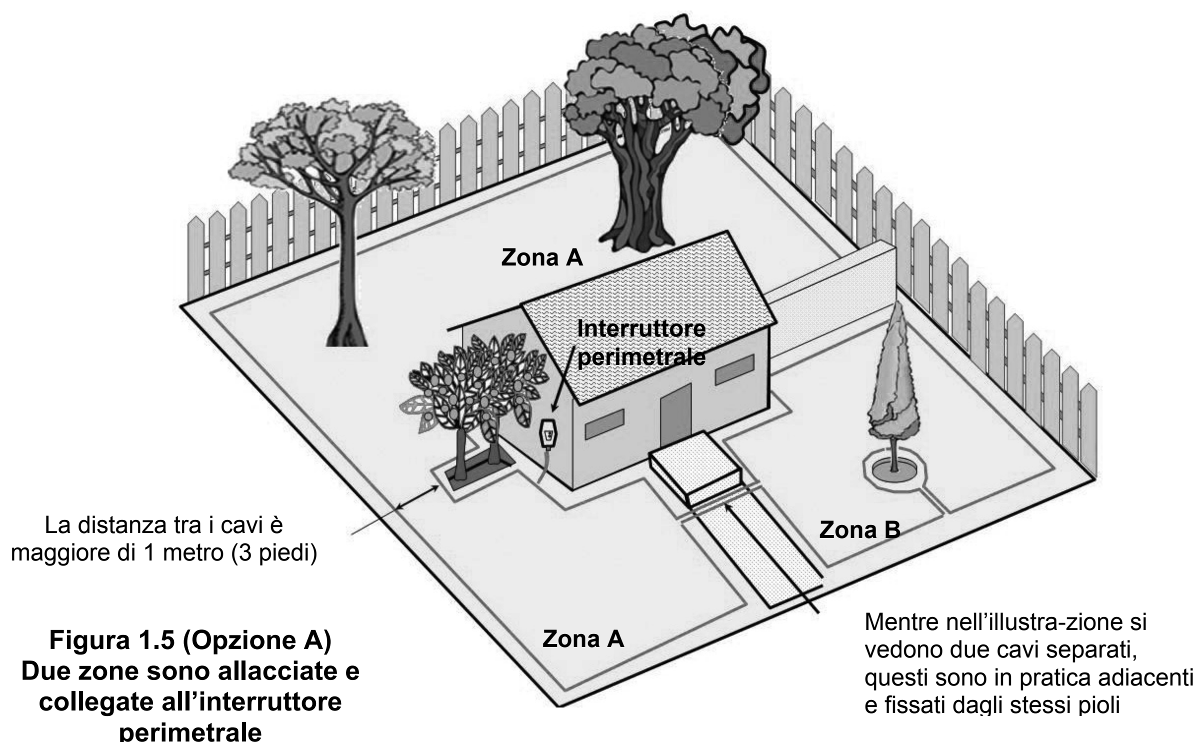


Figura 1.5 (Opzione A)
Due zone sono allacciate e collegate all’interruttore perimetrale

IT

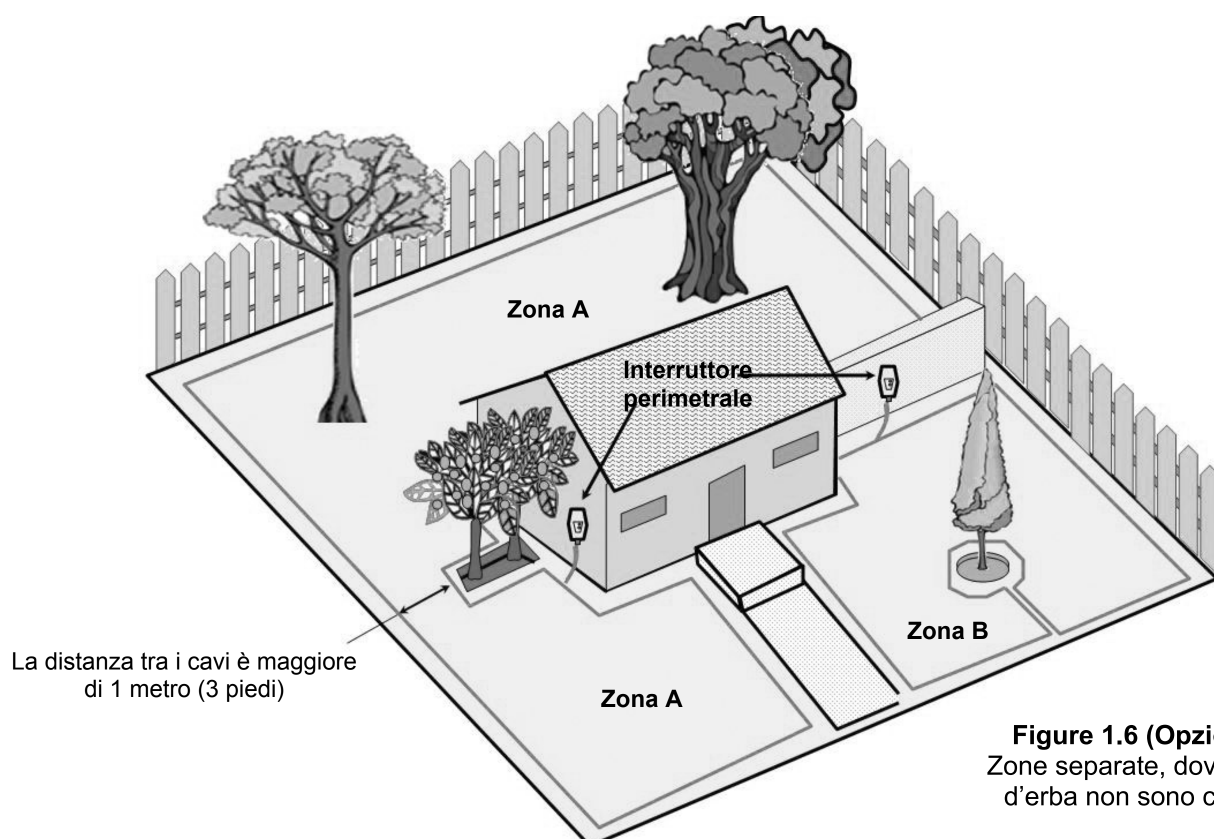
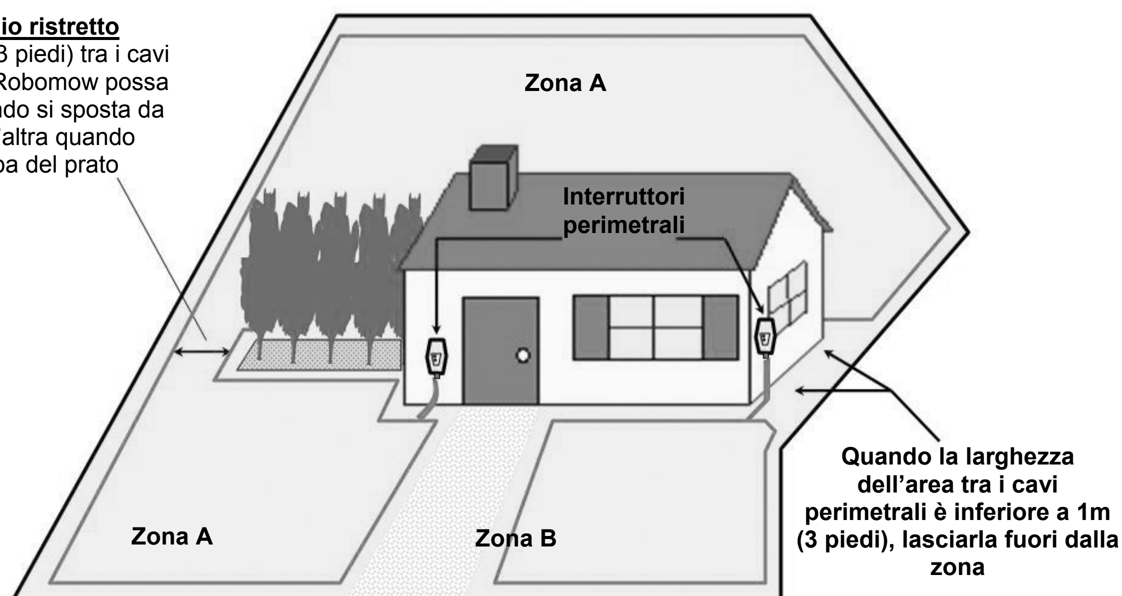


Figure 1.6 (Opzione B)
Zone separate, dove le aree d'erba non sono contigue

IT

Quando le aree erbose sono contigue, con i metro (3 piedi) al minimo tra i cavi, Robomow può navigare efficacemente per spostarsi tra le due aree per tosare il prato, diversamente separate l'area in zone diverse.

L'area di collegamento di due estese aree contigue è denominata passaggio ristretto (Figura 1.7):



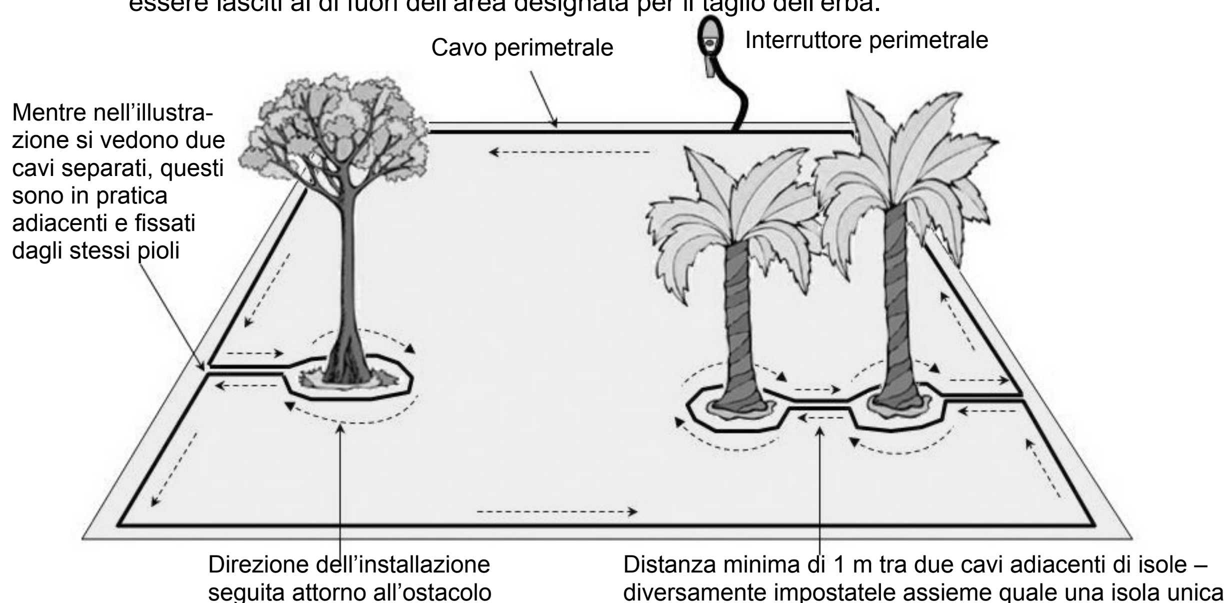
1.2.4 Definizione degli ostacoli-isole perimetrali

- Gli ostacoli che sono relativamente rigidi e **più alti di 15cm (6 pollici)**, quali alberi, pali del telegrafo e delle linee elettriche possono essere lasciati nel prato senza considerarli durante l'installazione del filo. Robomow si gira quando entra in collisione con questo tipo d'ostacoli.
- Altri ostacoli quali aiole, fontane e piccoli alberi, devono essere protetti da Robomow usando il filo perimetrale. Ciò si appronta quale parte del processo d'installazione e l'accorgimento viene comunemente denominato isola perimetrale. Tuttavia, per un funzionamento tranquillo e silenzioso, è preferibile delimitare tutti gli oggetti fissi che si trovano nell'area operativa.

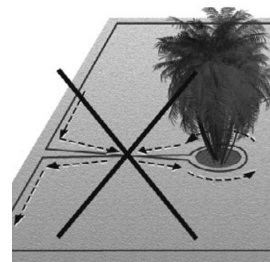
Per la creazione di un'isola perimetrale (Figura 1.8):

- Prendete il filo dalla sezione perimetrale più vicina all'ostacolo;
- Fissatelo con i pioli attorno all'ostacolo, usando la distanza corta di RoboRuler;
- Ritornate allo stesso punto del bordo da cui siete partiti;
- Il filo che porta all'isola perimetrale e che ritorna verso il bordo devono essere paralleli e possono toccarsi ma MAI incrociarsi. I fili verso l'isola perimetrale e dalla stessa possono essere assicurati con gli stessi pioli. Il tosaerba non riconosce i due fili e taglia l'erba sopra di essi come se non esistessero. Il singolo filo che circonda l'isola perimetrale sarà riconosciuto ed impedirà l'accesso al tosaerba in questa area.
- Le aree che contengono ostacoli raggruppati vicini uno all'altro devono essere racchiusi in una singola isola perimetrale oppure, se si trovano in prossimità del bordo del prato, devono essere lasciti al di fuori dell'area designata per il taglio dell'erba.

IT



Attenzione! Installando il cavo perimetrale in senso antiorario si provoca l'ingresso di Robomow nell'isola.



1.2.5 Pendenze

Il massimo limite di pendenza superabile da Robomow è 18 gradi che equivalgono approssimativamente al dislivello di 33 cm (1 piede) per metro (3 piedi). In ogni caso, un pendio che causa il sollevamento della parte frontale del tagliaerba dal terreno, quando lavora in salita, è troppo ripida e non deve essere inclusa nell'area di lavoro.
Il cavo perimetrale non va posato su pendenze superiori a 15 cm per metro (15%). Vi è infatti il rischio che Robomow abbia difficoltà nel girare e quindi attraversi il cavo, soprattutto in condizioni di umidità, in quanto le ruote scivolano sull'erba bagnata. Tuttavia, il cavo può essere posato su pendenze superiori se un ostacolo, quale un recinto o un muretto, può impedire a Robomow di scivolare al di fuori dell'area. Il massimo limite di pendenza superabile da Robomow è del 33%, che equivale al dislivello di 33 cm per metro circa. In ogni caso, un pendio che causa il sollevamento della parte frontale del tagliaerba dal terreno, quando lavora in salita, è troppo ripida e non deve essere inclusa nell'area di lavoro (vedi area segnata "B" in Figura 1.9). Le aree a pendenza che supera il 33% non vanno incluse nella zona di lavoro.

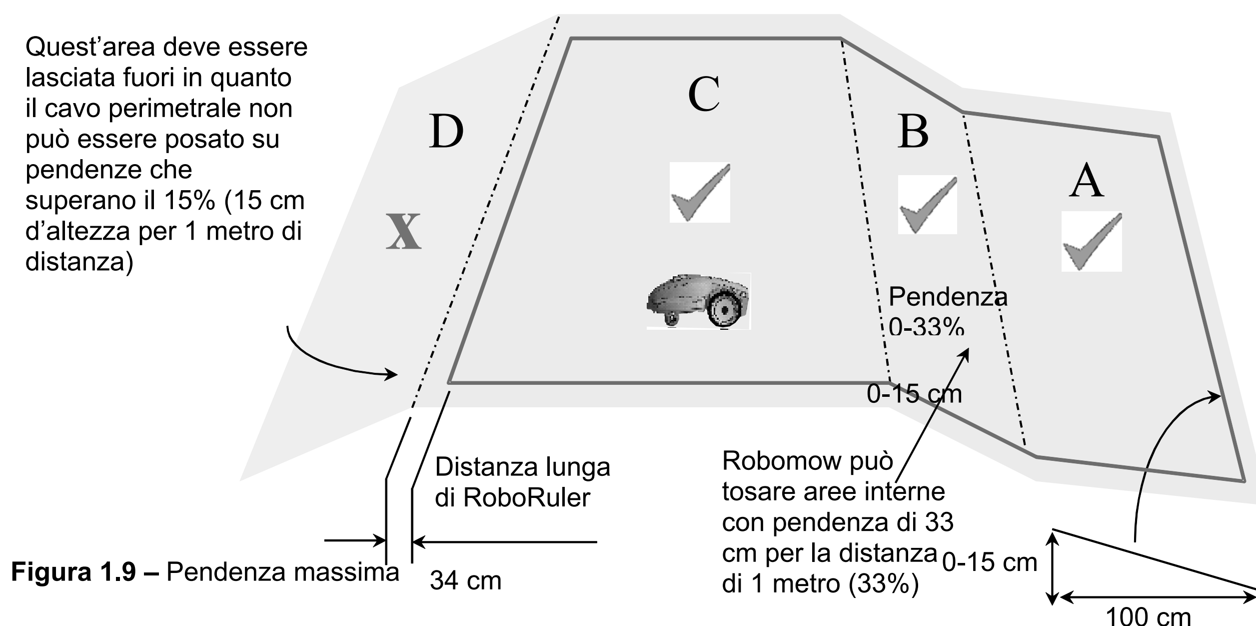


Figura 1.9 – Pendenza massima

1.3 Installazione del filo perimetrale

Conoscendo ora la posizione dell'interruttore perimetrale ed il piano di posa del filo, potete iniziare ad impostare il filo perimetrale.

IT

1.3.1 Punto di partenza

- Sistemate l'interruttore perimetrale secondo il programma, come illustrato nella Figura 1.2;
- Forate la confezione di plastica del filo perimetrale ed estraetene le estremità con i connettori; i connettori devono essere collegati al filo con la polarità precisata in Figura 1.10;
- La confezione di plastica ha anche funzione di distributrice del filo; quindi non estraete il rotolo del filo dalla confezione;
- Fissate al suolo con un piolo l'inizio del filo dove l'interruttore perimetrale sarà posizionato; assicuratevi di lasciare cavo in eccesso per chiudere il circuito alla fine dell'installazione (Figura 1.11);
- Posate il cavo dall'interruttore perimetrale al prato;
- Iniziate a posare il cavo in direzione anti-oraria dall'interno del prato, come illustrato in Figura 1.11.



Figura 1.10 – Estraete il cavo dalla confezione di plastica – non togliete la confezione che ha anche la funzione di distributrice del cavo

- Iniziate ad estrarre il filo perimetrale dalla confezione di plastica e posatelo approssimativamente camminando lungo l'area del prato nella direzione illustrata in Figura 1.11

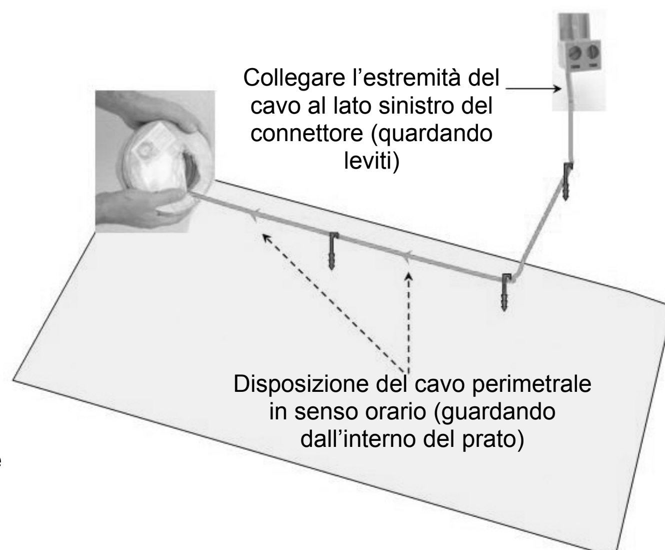


Figura 1.11 –
Direzione del cavo perimetrale uscente dall'interruttore

1.3.2 Posa del cavo perimetrale

- Iniziate l'installazione del filo perimetrale piantando i pioli a distanza di pochi metri uno dall'altro e sugli angoli del prato secondo il vostro piano; non dimenticate di delimitare gli ostacoli durante la posa del filo.
- Dopo aver rimosso filo sufficiente alla determinata sezione, usate il RoboRuler fornito per impostare la corretta distanza dal bordo del prato. RoboRuler è usato per posare il filo perimetrale lungo muri, recinti, marciapiedi, passi carrai, aiole ed altre zone circoscrivibili.

Vi sono due misure di base usate nel RoboRuler (Figura 1.12).

La distanza più breve usata lungo bordi dove l'area immediatamente al di fuori del perimetro è priva d'ostacoli e si trova alla stessa altezza relativa del bordo perimetrale o più bassa (marciapiedi allo stesso livello o aiole).

La distanza più lunga è usata lungo bordi perimetrali in cui l'area immediatamente al di fuori del perimetro contiene ostacoli o dislivelli lungo il bordo del perimetro (muri o recinti).

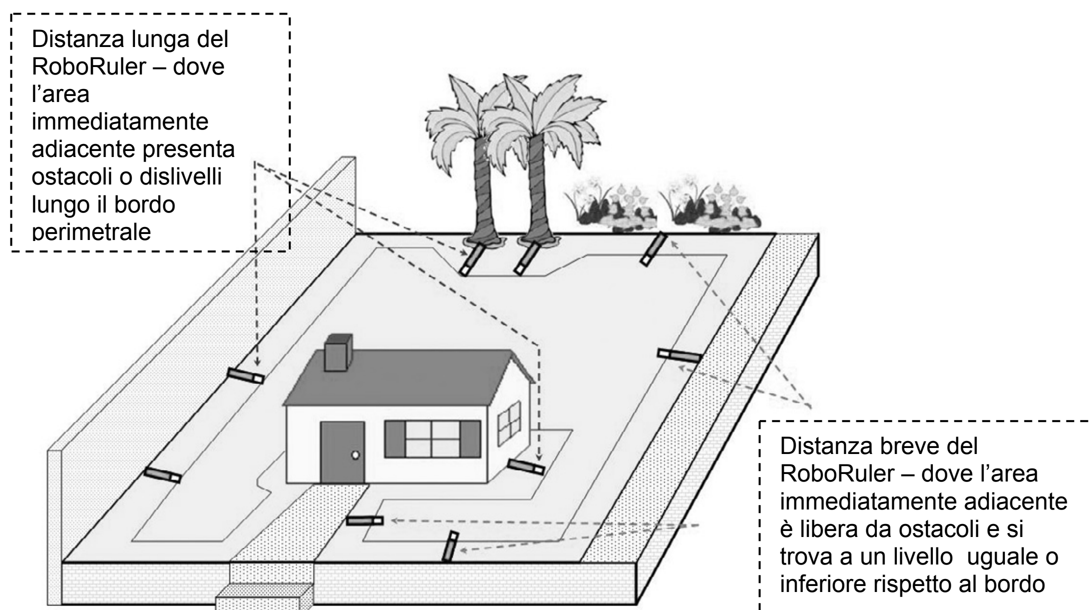


Figura 1.12 – Uso del RoboRuler

Importante

Se il campo confina con uno stagno, una piscina o un corso d'acqua o laddove l'erba sia più alta di 70cm, è richiesta una distanza di almeno 1,2m tra il cavo e l'acqua (o il fosso), diversamente bisogna aggiungere un recinto sul bordo del campo così Robomow può notarlo. L'altezza deve essere almeno 15cm. Ciò per evitare che Robomow oltrepassi il confine dell'area di lavoro in qualsiasi circostanza.

1.3.3 Fissare il filo al terreno

- Non è necessario sotterrare il filo perimetrale, ma se lo preferite, potete farlo, installando il filo a una profondità di fino a 10 cm (4 pollici).
- Mini-pioli o picchetti sono forniti con Robomow e sono usati per fissare e trattenere il filo perimetrale sul terreno, sotto il livello dell'erba.
- Inizialmente fate uso di un numero minimo di pioli per puntellare a terra il filo. Ricordate che dovrete testare l'installazione del filo prima di completare l'installazione dei pioli e potreste trovare aree in cui dovrete spostare leggermente la posizione del filo.
- Dopo aver inserito nel terreno i pioli a martellate fino alla loro profondità di servizio, tirate il filo per tenderlo adeguatamente. È molto più facile inserire i pioli nel terreno umido. Se il terreno è asciutto irroratelo prima di installare il filo perimetrale.



PERICOLO!

Rischio di lesioni agli occhi. Usare protezioni degli occhi adeguate ed indossate guanti da lavoro idonei quando installate i pioli con il martello. La terra dura o asciutta può causare la rottura dei pioli durante la loro inserzione nel terreno. In casi estremi, irrorare il prato dove I pioli devono essere installati può essere utile

IT

- I pioli devono essere installati ad una distanza l'uno dall'altro tale, che tengano il filo bene abbassato al di sotto del livello dell'erba ed impediscano che esso possa fare inciampare le persone (Figura 1.13).
- Se ben installati e fissati al terreno, il filo ed i pioli scompaiono presto sotto l'erba novella e non saranno più visibili.
- Se è necessario dell'altro filo per completare l'installazione, usare i connettori per filo forniti, che sono impermeabili, per collegare le due estremità del filo, come descritto al Capitolo 5.5.

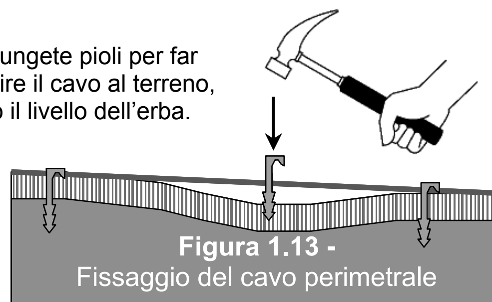


Figura 1.13 -
Fissaggio del cavo perimetrale

INFORMAZIONE IMPORTANTE!
Cavi intrecciati o morsetti avvitati, isolate con nastro isolante non sono abbinamenti soddisfacenti. L'umidità del terreno causa l'ossidazione dei conduttori e dopo un certo tempo il risultato è l'interruzione del circuito.

IT

1.3.4 Perfezionamento dell'installazione del filo perimetrale

- Una volta completata l'installazione del cavo perimetrale con i pioli , l'ultima fase da eseguire è il collegamento dell'interruttore perimetrale al cavo perimetrale e controllare l'installazione.
- Tirare le due estremità libere del cavo fino a tenderle e fissatele con i pioli al terreno (Figura 1.2), adiacenti una all'altra, spostandosi dal perimetro verso l'ubicazione dell'interruttore perimetrale (usate gli stessi pioli per fissare i due cavi dal prato alla postazione dell'interruttore perimetrale).
- Vi sono due estremità libere dove l'installazione del il filo perimetrale è iniziata (Figura 1.14).
- Usate lo stesso piolo per fissare le due estremità del filo perimetrale al terreno ed intrecciatele.
- Tagliate le due estremità senza connettore in modo che siano della stessa lunghezza, rimuovendo il filo in eccesso.
- Rimuovete 6 (0,25 pollici) mm di isolante dall'estremità del filo (Figura 1.15).



Figura 1.14 -
Due estremità libere del cavoal punto iniziale

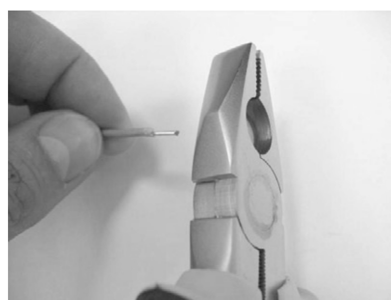


Figura 1.15 -
Rimozione di 6 mm d'isolante dalle estremità del cavo

- Inserite le estremità nude del filo perimetrale nei fori del connettore facendo uso di un mini-cacciavite a lama piatta; serrate le viti per assicurare il filo perimetrale nel connettore (Figura 1.16).
- Connettete il connettore del cavo perimetrale nell'interruttore perimetrale (come illustrato in Figura 1.17)



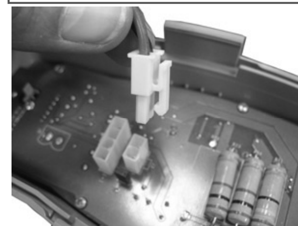
Figura 1.16 -
Serrate la vite per fissare il cavo nel connettore



Figura 1.17
Inserire il connettore nell'interruttore perimetrale

- Connettere alla forza elettrica. Afferrare l'interruttore perimetrale e premere le linguette ai due lati dell'interruttore (come illustrato in Fig.1.18a), e rimuovere il coperchio posteriore dall'interruttore perimetrale.
- Connettere la spina di alimentazione elettrica al quadro del commutatore perimetrale (vedi Fig. 1.18b) e rimontare dall'interruttore perimetrale.
- Connettere l'alimentazione elettrica ad una spina domestica da 230 Volts CA;
- L'alimentazione elettrica è per solo uso interno, per cui il luogo deve essere asciutto e ben ventilato (non deve essere coperto da un sacco di plastica); accertare che l'alimentazione elettrica e la connessione al cavo di basso voltaggio siano in un luogo asciutto e non esposto all'acqua o alla pioggia.


Figura 1.18A


Figura 1.18B
Connettere la spina dell'alimentazione elettrica al quadro del commutatore perimetrale

- Premere il pulsante **ON**. La minuscola luce verde che si trova vicino al pulsante **ON** indica che il sistema è attivato e funziona correttamente. L'interruttore perimetrale è anche provvisto di indicatori di cavo perimetrale disconnesso / interrotto e di cattiva distribuzione del cavo. Figura 1.19



Figura 1.19 - Pannello operativo

La luce lampeggiante indica che il sistema è attivo

Un segnale bip costante indica che il cavo è interrotto

Un segnale bip discontinuo indica contatti elettrici scadenti o cavo perimetrale troppo lungo

- L'interruttore perimetrale è dotato di una funzione di interruzione automatica, che evita la necessità di disattivarlo dopo ogni impiego. Si disattiverà da solo dopo 12 ore di funzionamento. Potete disattivare l'interruttore perimetrale manualmente premendo il pulsante '***ON***' in continuazione per 3 secondi. Dopo tre secondi si udrà un bip, ad indicare che potete rilasciare il pulsante e l'interruttore è disattivato.

1.4 Preparazione ed impostazione di Robomow

1.4.1 Impostazione dell'altezza di taglio

- Sollevate lo sportello del paraurti dal lato anteriore di Robomow (Figura 1.20).
- Per modificare l'altezza di taglio, girate la manopola di regolazione dell'altezza di taglio, come indicato in Figura 1.21.


Figura 1.20 - Sollevamento dello sportello paraurti

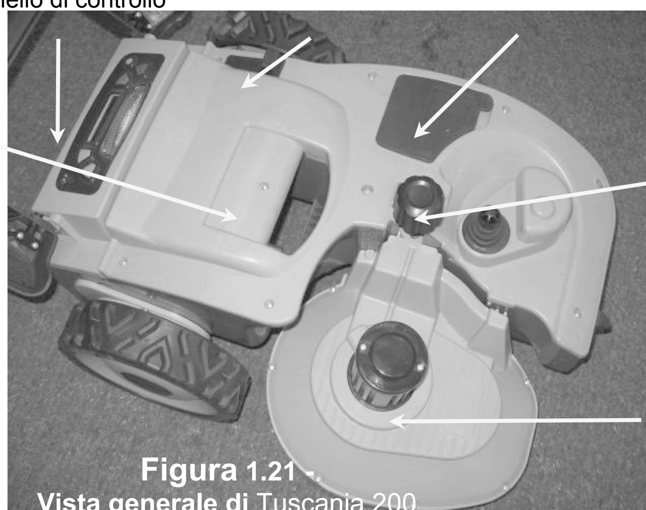


Figura 1.21 -
Vista generale di Tuscania 200

IT

- Robomow viene fornito con il fusibile delle batterie disinserito e non funzionerà senza inserirlo. Il fusibile è fornito in un minuscolo sacchetto di plastica che si trova sotto lo sportello del paraurti
- Sollevate lo sportello paraurti ed inserite il fusibile. Il fusibile può essere inserito in qualsiasi direzione. (Vedere figura 1.22)
- Robomow sarà ora alimentato (attivato). Le batterie sono caricate in fabbrica e sono in grado di fornire la potenza necessaria per eseguire le impostazioni iniziali ed il collaudo. A processo iniziale d’impostazione completato tuttavia, le batterie devono essere caricate per 16 ore prima di avviarne il regolare funzionamento.



Figura 1.22 -
Inserzione del fusibile delle batterie

IT

1.4.2 Impostazioni di Robomow

- **Pannello di controllo**
  - Il pannello di controllo si trova in alto sul lato posteriore di Robomow. Il pannello di controllo consiste di un display, una tastierina ed una luce spia (Figura 1.23).

Pulsante STOP
Luce operativa



Figura 1.23 – Panello di controllo

Freccia in su
Interruttore principale
Pulsante GO / START
Quadrante LCD
Freccia in giù
Sensore pioggia

- Il pulsante **‘GO’** è usato per selezionare o confermare diverse opzioni o impostazioni di menu;
- **I pulsanti a freccia ‘in su ⇑ / in giù ⇓’** vi consentono di scorrere le voci di menu;
- Il pulsante **‘STOP’** possiede due funzioni distinte: Quando viene premuto durante il funzionamento automatico disattiva immediatamente Robomow e la rotazione della lama e quando viene premuto in qualsiasi momento durante il processo di selezione dal menu vi porta un passo indietro nel menu.
- **Il pulsante interruttore principale ‘Main Switch’** viene usato per disattivare Robomow. Robomow deve essere disattivato prima del suo trasferimento da una zona all’altra.

INFORMAZIONE IMPORTANTE! Seguite le istruzioni del display LCD - Robomow vi suggerirà amichevolmente, passo-passo, come completare l’impostazione

- **Impostazioni lingua, ora e data**
  - ‘*Lingua*’ è la prima impostazione richiesta, appena attivato Robomow. Seguite le impostazioni che seguono, come illustrato in figura 1.24.

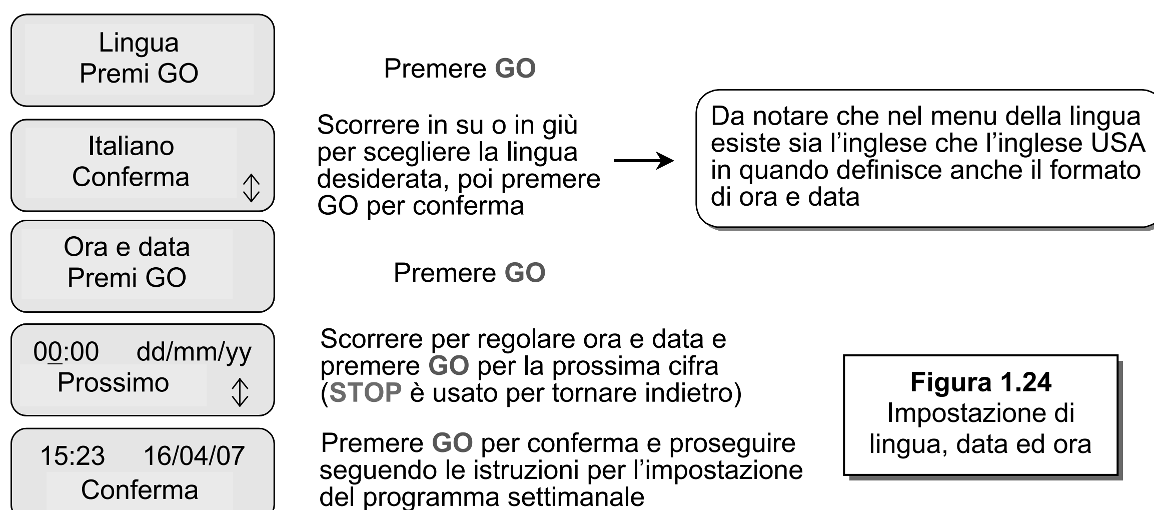


Figura 1.24
Impostazione di lingua, data ed ora

Seguite le istruzioni, come illustrato in Figura 1.25 per completare il test della posizione del cavo perimetrale:

Testate l'impostazione del cavo perimetrico selezionando il test '***Posizione cavo'*** (se è richiesto trovare il menu 'Pozizione cavo' consultate la Figura 2.1). Robomow seguirà il cavo, mentre il motore di trazione è disattivato per prevenire qualsiasi danno al cavo perimetrale dopo l'installazione iniziale; accompagnate Robomow mentre segue il bordo fino a completare un circuito del perimetro senza urtare alcun oggetto; se Robomow entra in collisione con un ostacolo, se ferma e si sposta all'indietro per consentire la correzione del percorso del cavo.

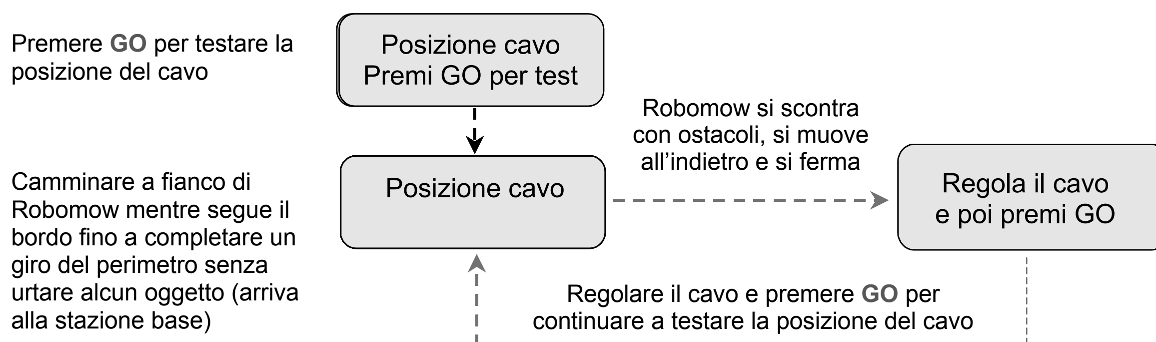


Figura 1.25
Test della posizione del cavo perimetrale

1.5 Perfezionare il fissaggio del cavo

Una volta completato, percorrete il perimetro ed aggiungete pioli per fissare il cavo nei punti in cui non è più basso delle punte dell'erba abbassandolo al terreno. Laddove il cavo è sollevato o allentato, deve essere teso e fissato con ulteriori pioli (la distanza tra i pioli deve essere da 0,5 a 1 metro (da 1,5 a 3 piedi) nei tratti rettilinei e minore nei tratti curvi).

IT

Capitolo 2 - Menu

Il Capitolo 2 illustra le funzioni comprese nel menu di Robomow. Per l'uso del pannello di controllo leggete le istruzioni al paragrafo 1.4.2.

Il menu principale comprende quattro opzioni:
- 2.1 Impostazione delle zone
- 2.2 Impostazioni
- 2.3 Informazioni
- 2.4 Servizio (è richiesto il password)

Nota: I numeri 2.1-2.3 si riferiscono alle testate delle pagine che seguono.

Per sfogliare il menu principale ed i submenus, usate il pulsante ***'GO'* quale mezzo per la selezione e la conferma differenti opzioni o impostazioni di menu.** Premendo il pulsante ***'GO'*** di solito selezionerete o confermerete il messaggio di testo visualizzato sulla seconda riga del display LCD. Vi sono numerose impostazioni che l'utente può modificare e funzioni che possono essere rese attivabili o disattivabili. Premendo il pulsante '***STOP***' in qualsiasi momento durante il processo di selezione dal menu vi riporta indietro di un passo sul menu. Per scorrere i submenu usate i tasti a freccia '***SU e GIÙ'***.

Per vedere le funzioni del menu principale (opzioni da 2.1 a 2.4 - Figura 2.1), scorrete fino alle 'Opzioni utente e premete ***'GO'***;

La Figura 2.1 illustra il menu principale ed i submenu disponibili in ciascuna delle opzioni. Vi sono più submenu al prossimo livello dell'albero di menu di quanto non sia illustrato alla prossima pagina di questo capitolo.

IT

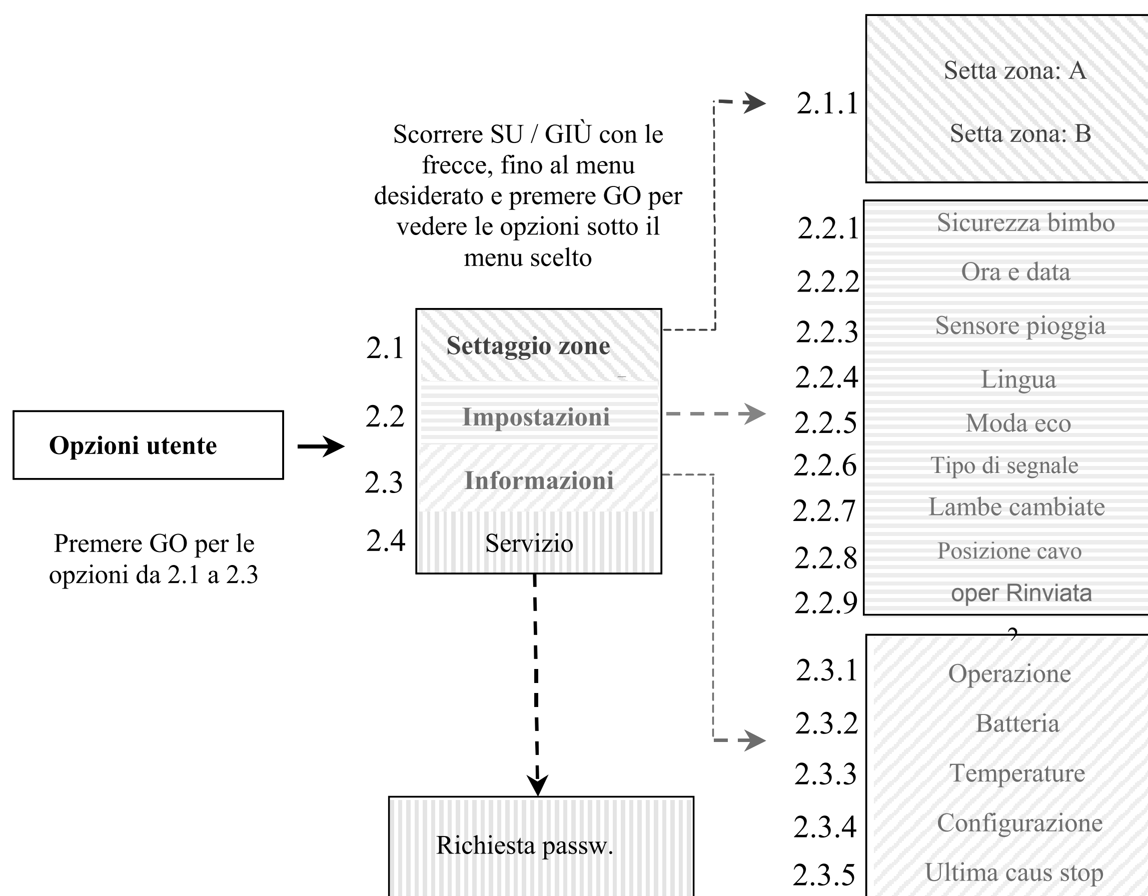


Figura 2.1
Opzioni di menu Robomow

2.1.Impostazione delle zone

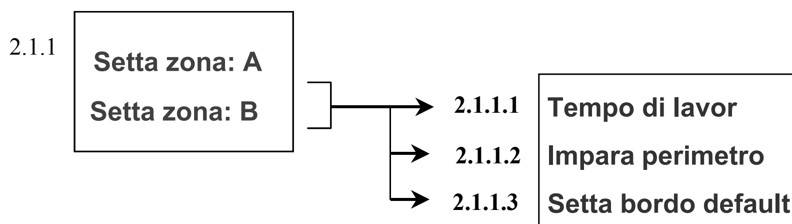


Figura 2.2
Opzioni di impostazione di zone senza stazione base

Il menu ***'Impostazione delle zone'*** consente all'utente di impostare i **parametri che sono specifici per zona**.
È possibile impostare fino a due zone differenti: zona A e B, con zona principale la **Zone A**.

2.1.1 Impostazione zona: A (o B)

Consente all'utente di impostare i parametri specifici (Figura 2.2):

2.1.1.1 Tempo di lavoro

Consente all'utente la possibilità di impostare il tempo di lavoro da 15 minuti fino a 2:00 ore e '***MAX'*** che è generalmente da 2 a 3 ore, a seconda del tipo e le condizioni dell'erba.

2.1.1.2 Impara perimetro

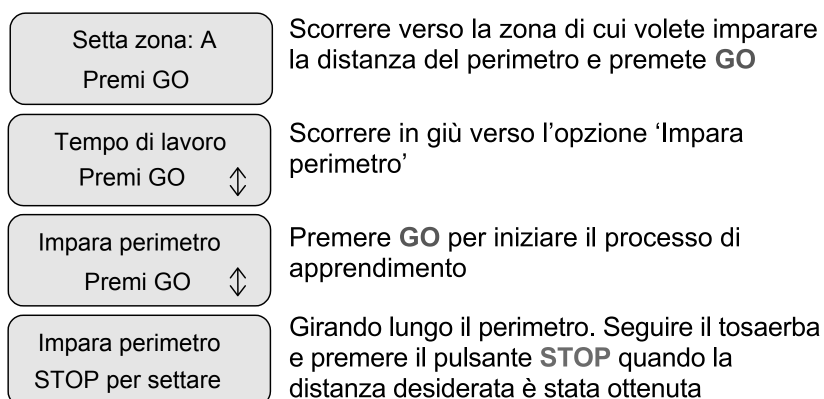


Figura 2.3
Impara perimetro

La distanza predefinita per il taglio dell'erba è circa da 1 a 2 giro attorno al perimetro. Questa funzione consente all'utente di definire una distanza specifica in ciascuna zona operativa allo scopo che il tosaerba tagli il bordo ad una distanza specifica. Questa sarà registrata quale distanza acquisita fintanto che il bordo sarà re-imparato o *'Set bordo default'* sia selezionato. Per imparare la distanza dal bordo seguire le istruzioni che seguono (Figura 2.3):

2.1.1.3 Set bordo default

La selezione del bordo default ripristina la distanza predefinita in fabbrica per la zona specifica selezionata.

2.2 Impostazioni

Il menu ***'Impostazioni'*** consente all'utente di impostare le **opzioni che si riferiscono a Robomow stesso** e sono comuni a tutte le zone (Figura 2.1).

2.2.1 Sicurezza bimbo

La sicurezza bimbo è una funzione che, quando attivata, servirà a impedire l'uso del tosaerba da parte di bambini ed altre persone non autorizzate. La funzione eviterà che le persone che non hanno dimestichezza con il tosaerba mettano in funzione. La sequenza dei tasti per sbloccare la sicura per il funzionamento è la pressione sul pulsante a freccia in ***'SU'*** e quindi il pulsante ***'STOP'*** per sbloccare i comandi. Dopo due minuti di inattività i tasti si bloccheranno ancora.

È caldamente raccomandato l'uso dell'opzione di menù 'sicur.Bimbo' allo scopo di prevenire la messa in funzione da parte di bambini o adulti che non sono a conoscenza degli accorgimenti di funzionamento sicuro di Robomow.

IT

2.2.2 Ora e data

Consente di impostare l'ora e la data (Figura 2.4):

Display	
Ora e data Premi GO ↕	Premere '**GO**'
00:00 gg/mm/aa Prossima cifra ↕	Scorrere in su e in giù per regolare ora e data e premere **GO** per la prossima cifra
10:37 23/04/07 Conferma	Premere **GO** per conferma

Figura 2.4
Ora e data

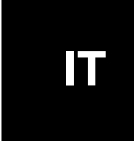
2.2.3 Sensore pioggia

La funzione di sensore pioggia consente al tosaerba di percepire la pioggia e di saltare o arrestare l'operazione di conseguenza. Vi sono tre opzioni di menu ***'Sensore pioggia'***, come illustrato in Figura 2.5:

Sensore pioggia / Premi GO ↕ → Imposta sensibil / Premi GO ↕ → Lettura (29) 25 / Conferma ↕

Sensore pioggia → Sensore pioggia Off / Conferma

Figura 2.5
Menu sensore pioggia



- *Imposta sensibil* – Consente di regolare la sensibilità del sensore pioggia con la quale il tosaerba percepisce la pioggia al di sotto della soglia impostata. La sensibilità predefinita in fabbrica è 25; questo significa che ogni lettura al di sotto di 25 indicherà al tosaerba la pioggia ed il tosaerba sarà disattivato. Il numero fra parentesi indica la lettura attuale del sensore pioggia.
- *Sensore pioggia on/off* – Consente di attivare e disattivare la funzione sensore pioggia per permettere il funzionamento in condizioni di pioggia o di erba umida.

2.2.4 Lingua

Consente all'utente di scegliere la possibilità di vedere il testo visualizzato sul quadrante LCD in diverse possibili versioni linguistiche.

2.2.5 Modo ECO

La funzione in modo ECO (economico) consente a Robomow di funzionare consumando la minima energia necessaria per il taglio dell'erba e la manutenzione del prato. L'impostazione default è ECO 'off'. Il funzionamento in modo ECO riduce il rumore emesso e consente periodi di lavoro più lunghi. È raccomandabile usare il modo ECO solo in zone con la stazione base, in cui il lavoro è più frequente ed i segmenti di erba tagliata sono più corti. Se Robomow incontra erba alta aumenta automaticamente la potenza del motore di taglio per poter tagliare erba alta.

Modo ECO / Premi GO ↕ → Modo ECO Off / Premi Go ↕ → Modo Eco On / Conferma ↕

2.2.7 Tipo di segnale

In alcune circostanze possono verificarsi delle interferenze sul segnale del cavo causate dalle frequenze del segnale di altri cavi. In caso di interferenza sul segnale, potrete osservare uno dei seguenti sintomi (solitamente nelle vicinanze del prato del vicino):

a. Robomow oscilla ampiamente muovendosi lungo il cavo;
b. Robomow cambia direzione senza raggiungere il cavo;
c. Robomow attraversa il cavo ed esce dell'area delimitata;
d. Viene visualizzato il messaggio 'Avvio interno' anche quando Robomow si trova all'interno dell'area designata, pur essendo il cavo perimetrale collegato con la polarità corretta;

L'inversione del tipo di segnale non è più disponibile. Se il suo tosaerba presenta uno dei sintomi sopra descritti, rivolgetevi all'assistenza.

2.2.8 Lame cambiate

Scegliere questa possibilità dopo aver sostituito la lama per azzerare il contatore promemoria. Il promemoria di sostituzione della lama sarà visualizzato dopo le prossime 200 ore di funzionamento. La lama è facile da sostituire, fate riferimento alla sezione 5.5.

2.2.9 Posizione cavo

Consente all'utente di testare la posizione del cavo in modo ***'Bordo'*** mentre i motori di trazione sono disattivati per evitare danni al cavo perimetrale dopo che l'installazione iniziale del cavo è stata ultimata.

2.2.10 oper Rinviata

Questa possibilità consente all'utente di premere GO ma ritarda l'ora d'avvio della messa in funzione. Questa possibilità è utile quando volete iniziare la messa in funzione del tosaerba più tardi durante la giornata, quando l'erba è asciutta e non di mattina presto quando l'erba è ancora umida (e voi dovete andare al lavoro).
Per fare uso di questa opzione, eseguite i passi seguenti:

- Impostate 'oper Rinviata' di X ore (scegliete tra 1,2,3…o fino a 8 ore);
- Attivate l'interruttore perimetrale (resta attivato per 12 ore) e sistemate il tosaerba all'interno del prato, rivolto verso il cavo perimetrale;
- Premendo 'STOP' e quindi 'GO' (tenendo premuto il pulsante 'STOP') il messaggio visualizzato sul quadrante cambierà in 'Premi GO ancora per saltare bordo' ed alla fine del processo di riscaldamento, il tosaerba resterà al suo posto con il messaggio 'Operazione ritardata – attendi…'
- Il tosaerba inizierà l'operazione X ore (come impostato sul menu 'oper. Rinviata') dopo la pressione su 'GO'.

IT

2.3 Informazioni

La visualizzazione delle ***'Informazioni'*** (vedi Figure 2.1) è usata per sola informazione, e consente all'opzione di scorrere i menu che seguono:

2.3.1 **Funzionamento**

Tempo totale - Indica il numero totale delle ore in cui il tosaerba è stato messo in funzione.

Prima operazione – Indica la data in cui il tosaerba è stato messo in funzione per la prima volta.

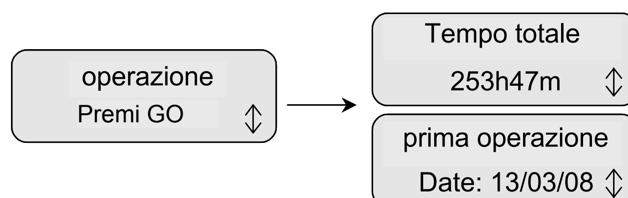


Figura 2.6
Menu Operazione

2.3.2 **Batteria**

Voltaggio batteria – Visualizza il voltaggio corrente delle batterie.

Ultimo tempo lav – Indica l'ultimo tempo di funzionamento della batteria nelle ultime 10 operazioni, il voltaggio all'inizio dell'operazione e la data dell'operazione.

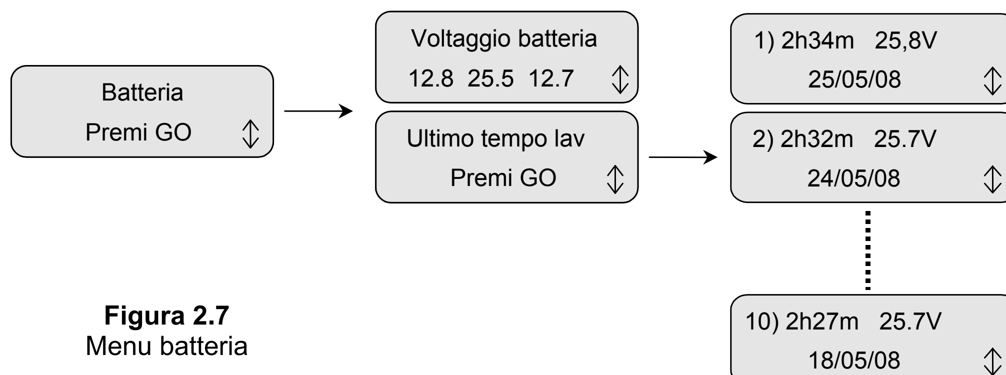


Figura 2.7
Menu batteria

2.3.3 **Temperature**

Visualizza le temperature dei motori di trazione, del motore tosaerba e della scheda madre.

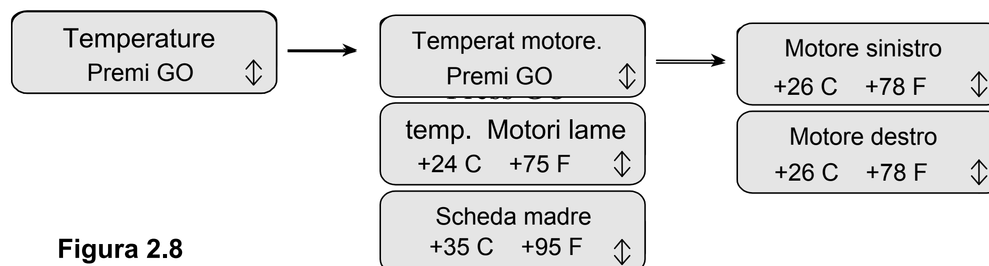


Figura 2.8
Menu temperature

2.3.4 Configurazione

Visualizza la configurazione di Robomow: Numero di catalogo della scheda madre, versione software e numero di catalogo dell'interruttore perimetrale (Figura 2.9):

IT

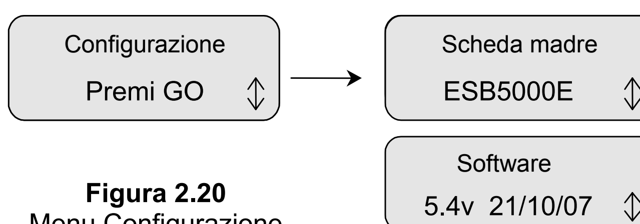


Figura 2.20
Menu Configurazione
menu

2.3.5 **Ultima causa stop**

Visualizza il numero delle ultime dieci cause di arresto e la data dell'arresto.

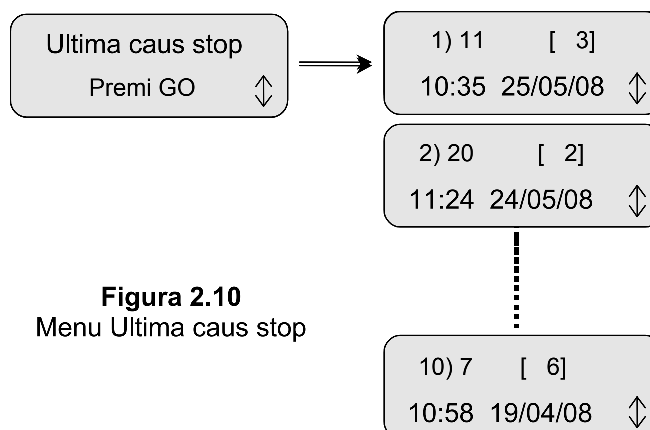


Figura 2.10
Menu Ultima caus stop

Capitolo 3 – Funzionamento e ricarica

IT

3.1 Taglio erba sui bordi

Il primo compito di taglio per Robomow è quello di tagliare l'erba sul bordo. Il bordo è il perimetro esterno della zona attiva in cui Robomow è messo in funzione. È essenziale la posizione in cui è stato posato il cavo perimetrale nell'installazione del cavo.

Il taglio dell'erba sul bordo provvede a un taglio netto ed uniforme attorno al perimetro e serve a ridurre al minimo i ritagli da eseguire attorno ai muri ed agli altri ostacoli.

Funzionamento sul bordo -

- Posizionate Robomow all'interno del prato, attivate l'interruttore perimetrale e premete una volta il pulsante ***'GO'***;
- Robomow trova automaticamente il bordo (perimetro). Inizierà ora a tagliare l'erba del bordo, completando uno o due passaggi completi attorno al perimetro e dirigendosi quindi verso l'interno del prato per tagliare l'erba dell'area interna;
- Si muoverà così all'interno del prato eseguendo quello che viene denominato il processo di scansione (come descritto al paragrafo 3.2).

3.2 Scansione (Taglio d'erba nell'area interna)

Il processo di scansione è semplicemente un processo in cui Robomow si muove nell'ambito del vostro prato durante il taglio dell'erba.

Lo schema dei movimenti di Robomow è irregolare in rapporto alle linee parallele dei passaggi ristretti. Ricordate che Robomow non toserà tutta l'erba nel suo primo passaggio; in effetti lascerà erba da tagliare in molti dei passaggi eseguiti. Questo è previsto ed è assolutamente regolare. Le aree non tosate saranno completate nei successivi passaggi sul prato del tagliaerba Robomow. Così come avviene con il lavastoviglie, attendete la fine del lavoro prima di poter apprezzare i risultati.

Robomow continuerà a funzionare per la durata di tempo predefinito o per il tempo massimo default ***'MAX'***, che corrisponde generalmente a 2,5 ore, a seconda delle condizioni e del tipo d'erba.

3.3 Salto del taglio dell'erba sui bordi

Robomow dispone della possibilità di evitare il taglio dell'erba sul bordo, per iniziare direttamente il processo di scansione (taglio dell'erba). Per ottenere ciò, premete semplicemente il pulsante ***'GO'*** **due volte** quando inizia taglio dell'erba. Premendo ***'GO'*** per la seconda volta subito dopo la prima pressione, si istruisce il tagliaerba di evitare il taglio sul bordo.

3.4 Funzionamento

- Robomow non può funzionare se l'interruttore perimetrale non è attivato. Premete il pulsante **on/off** per attivare l'interruttore. Per verificare il funzionamento dell'interruttore, vi è un LED verde situato vicino al pulsante che lampeggia fintanto che il funzionamento è corretto. Se poco dopo aver attivato l'interruttore si ode un segnale intermittente bip, c'è un problema di cavo tagliato o di un collegamento difettoso del cavo (fate riferimento al Capitolo 4 – Messaggi testuali e riparazione dei guasti per ulteriore assistenza). Verificate quale dei LED rossi stia lampeggiando per identificare il problema (fate riferimento alla Figura 1.19). Dovete correggere il problema prima che Robomow possa mettersi automaticamente in funzione.
- Portate il tosaerba all'interno del perimetro attivo.
- Premete la freccia in basso ***'Giù'*** per ottenere il quadrante con le zone di cui va tagliata l'erba (Zona A o B) e premete il pulsante ***'GO'***. Nel caso abbiate dimenticato di attivare l'interruttore perimetrale, appare un messaggio 'No segnale cavo', che vi ricorda di attivare lo stesso.

3.5 Completare l'operazione

- Quando Robomow ha funzionato per il tempo designato, si ferma semplicemente sul prato, in attesa che voi lo guidiate di ritorno. Sul quadrante LCD appare il messaggio '***Ricarica battery'*** se il tempo di taglio dell'erba è impostato su '***MAX***' o '***Tempo completato'*** se il tempo di taglio è stato impostato su qualsiasi durata diversa da '***MAX***'.
- Se Robomow ha completato il taglio e mancano più di 15 minuti per il vostro arrivo a spostarlo, il quadrante LCD sarà vuoto. Dopo 15 minuti di inattività Robomow si spegne in qualsiasi momento passando al modo di riposo. Si tratta di un accorgimento per il risparmio d'energia. Premendo il pulsante ***'GO'*** si riattiva il tosaerba che visualizza sul quadrante LCD il messaggio che vi appariva quando è avvenuto il passaggio al modo di riposo.

3.6 Ricarica

Di tutte le aree che riguardano Robomow, la corretta ricarica del gruppo batterie è seconda solo alla sicurezza in fatto di importanza. Se le disposizioni non sono seguite ne possono conseguire prestazioni scadenti e breve durata della batteria. Dopo aver completato ciascuna delle sessioni quotidiane di tosatura, è molto importante portare Robomow in area di deposito e collegarlo all'alimentatore elettrico al più presto.

L'alimentatore elettrico standard è progettato per solo uso interno. Il sistema di ricarica e le batterie sono progettati per rimanere collegati per tutta la durata del deposito, senza pericolo di carica eccessiva, di surriscaldamento o danno alla batteria. In pratica, il modo migliore per mantenere le batterie, è quello di tenerle sempre collegate all'alimentatore elettrico quando non è in uso. L'alimentatore elettrico ricaricherà le batterie dal livello ***'Ricarica batteria'*** in circa 16 ore, a seconda delle condizioni.

Collegate l'alimentatore elettrico per uso interno a una presa domestica da 230 volt e la spina d'uscita dell'alimentatore all'adattatore di ricarica, vedi Figura 3.1, e l'adattatore di ricarica a Robomow, vedi Figura 3.2, dando così avvio al processo di ricarica.

Importante! L'alimentatore elettrico è '**PER SOLO USO INTERNO**', collocatelo in posizione riparata, in zona asciutta, ben ventilata e non esposta direttamente ai raggi del sole.

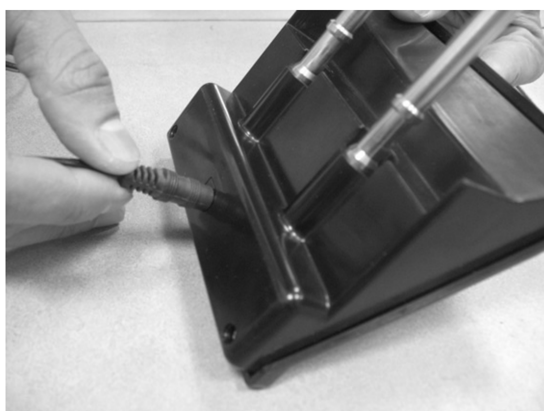


Figura 3.1
Collegamento dell'alimentatore all'adattatore di ricarica



Figura 3.2
Collegamento dell'adattatore di ricarica Robomow

PERICOLO!



Pericolo di scossa. Rischio di lesioni o elettrocuzione. L'alimentatore per Robomow è destinato al solo uso in ambienti interni ed asciutti. Non usare mai l'alimentatore né ricaricare Robomow in aree ad alta umidità o dove è possibile il contatto con parti umide. Nnon usare mai un alimentatore con contatti danneggiati. Usare solo l'alimentatore raccomandato per Robomow.

Sul quadrante apparrà il messaggio 'Ricarica' e l'icona della batteria si sosterà in continuazione da scarica a carica per indicare la ricarica. Una volta ricaricata completamente le batterie, il messaggio si trasforma in 'Robomow pronto – in ricarica', ricordandovi di lasciarla collegata al dispositivo di ricarica fino al prossimo uso.

La ricarica è un aspetto molto importante per assicurare buone prestazioni e durata delle batterie che uno speciale allarme ed un sistema di gestione della potenza è incorporato nel tagliaerba per ricordarvi ed avvertirvi quando non avviene il processo di ricarica opportuno.

<u>Deposito fuori stagione</u>

Durante l'inverno o lunghi periodi di deposito, Robomow deve restare collegato all'alimentatore elettrico per la ricarica, preferibilmente a temperatura ambiente.

Capitolo 4 – Messaggi testuali e riparazione dei guasti

4.1 Messaggi

Robomow è dotato di pannello LCD che vi avvisa con un messaggio di testo quando si verifica un guasto di funzionamento, per istruire l'utente a eseguire una certa funzione o azione.

Se il quadrante LCD è vuoto, premendo il pulsante '*GO' una volta si attiva il tagliaerba e viene visualizzato l'ultimo guasto o messaggio apparso prima dell'arresto*. Se uno specifico problema si ripresenta, è raccomandabile identificare il codice prima di chiamare il servizio d'assistenza. Premendo una volta la freccia in su, quando il messaggio è visualizzato, appare l'ultima causa d'arresto *'Ultima causa stop'* (fate riferimento al paragrafo 2.3.5).

Messaggio visualizzato	Probabile causa / evento	Azione correttiva
Regola il cavo e poi premere GO	- Robomow rileva un ostacolo lungo il bordo mentre opera in modo *'Test posizione cavo'*.	- Regolate il cavo laddove si scontra con l'ostacolo o togliete l'ostacolo e poi premete '*GO*' per continuare nel test di posizione del cavo.
L'allarme sarà attivato presto	- Il sistema 'Antifurto' è attivato, ma il codice di 4 cifre non è stato inserito; il tosaerba azionerà subito l'allarme.	- Inserite il codice a 4 cifre corretto.
Paraurti premuto	- Il paraurti è costantemente premuto	- Spostate il tosaerba da oggetti che premono sul paraurti.
Cambia cavi in spina di connessione	- Questo messaggio appare la prima volta che il pulsante '*GO'* è premuto dopo aver finito l'installazione nel caso che il cavo perimetrale sia collegato con la polarità errata.	- Scambiate le due estremità del cavo collegate al connettore fra loro.
Mancata ricarica	- Il processo di ricarica non è attivo	- Contattate l'assistenza tecnica
Contr Alt taglio	- Il motore del tagliaerba ha sopportato troppo a lungo una sovracorrente dovuta a erba alta o a un ostacolo attaccato o avviluppato attorno alla lama. - Qualcosa impedisce alla lama di ruotare liberamente. Erba accumulata sotto il pianale del tosaerba; corde o oggetti simili avvolti attorno alla lama. - Oggetti incastrati sotto al pianale che impediscono di ruotare alla lama.	**ATTENZIONE** – Rimuovere il fusibile prima di sollevare il tosaerba. - Ispezionate se materie estranee o rottami impediscono la rotazione della lama. - Pulite accuratamente l'erba tagliata che si è accumulata usando un bastoncino di legno.
Controlla energ	- Il cavo di alimentazione elettrica non è bene inserito nella presa. - Il processo di ricarica si è interrotto a causa di una temporanea perdita energetica.	- Verificate che l'alimentatore sia collegato alla presa elettrica.
	- La presa non è energizzata o l'alimentazione generale è interrotta	- Energizzate la presa elettrica - Verificate l'alimentazione collegando uso di un altro apparecchio elettrico
	- La spina dell'alimentatore ed i contatti della presa sono sporchi	- Pulite i contatti con una spazzola ed un panno.
Chiudi coperchio	- Il coperchio del paraurti non è al suo posto per una delle seguenti ragioni: 1. Il coperchio è saltato lavorando quando Robomow si è scontrato con un ostacolo. 2. Il coperchio del paraurti non è stato montato correttamente dall'utente.	1. Nel caso di ostacoli brevi i inclinati, deve essere protetto in quanto Robomow aggira l'ostacolo seguendo il cavo perimetrale. 2. Premete giù il coperchio del paraurti e verificate che sia fissato bene.
Uscito da area	- Il cavo perimetrale è troppo vicino al bordo - Il prato è troppo inclinato - Robomow non riesce a girare sul posto sul bordo e causa la fuoriuscita del tosaerba dall'area. - Altezza di taglio troppo bassa per le condizioni del prato e dell'erba.	- Spostare il cavo verso l'interno del prato e non tosate aree con pendenze troppo ardue. - Colmate tutte le buche e le depressioni del terreno. - Aumentate l'altezza di taglio

IT

IT

Messaggio visualizzato	Probabile causa / evento	Azione correttiva
Surriscald. mot. raffreddamento…	- I motori di trazione hanno lavorato troppo a lungo in sovraccarico.	- Non serve prendere misure speciali. Robomow rinnoverà automaticamente il funzionamento, quando il motore di trazione si sarà raffreddato.
Inserisci codice	- Il sistema antifurto è attivato	- Inserite il codice a 4 cifre corretto. L'*'Antifurto'* può essere disattivato sotto '*Impostazioni'*. Contattate il servizio d'assistenza per un caso di perdita di codice.
errore xyz	- Guasto interno	- Premete 'go' per confermare il messaggio; se il messaggio è ancora visualizzato, estraete il fusibile della batteria per 10 secondi e riprovate a mettere in funzione il tagliaerba. Se il messaggio resta visualizzato, contattate il servizio d'assistenza.
Prob. Ruota Ant.	- La ruota anteriore ha abbandonato il terreno per più di 8 – 10 secondi.	**ATTENZIONE** – Rimuovere il fusibile della batteria prima di sollevare il tosaerba.
		- Robomow ha urtato contro un ostacolo, sollevando la parte anteriore. Rimuovete o escludete questo oggetto dall'area da tosare.
		- Robomow è usato in pendenza troppo ripida per un taglio sicuro dell'erba. Escludete la pendenza dall'area.
		- L'erba alta impedisce che la ruota anteriore aderisca al terreno. Aumentate l'altezza di taglio.
		- Nel terreno ci sono buche nelle quali la ruota può incappare passandovi. Riempire i buchi e portate a livello.
Temperatura alta Attendi…	- Robomow è ricaricato e la temperatura ambiente è fuori campo (al di sopra di 70ºC);	- Non fare nulla. La ricarica è interrotta e Robomow attende che la temperatura scenda al di sotto del limite consentito; se la temperatura resta fuori campo per più di 12 ore, il messaggio diventa *'Temp. Alta'. Premi GO*'.
Inserisci fusib. per ricaricare	- Robomow è collegato alla ricarica senza il fusibile della batteria	- Staccare Robomow dalla ricarica, inserite il fusibile della batteria e riavviate la ricarica.
Tenere in carica se non in uso	- Il messaggio è visualizzato ogni qualvolta l'alimentatore è staccato. - Visualizzato quando il tosaerba non è in funzione e non è collegato alla ricarica per un lungo periodo di tempo.	- Premere qualsiasi tasto per ripristinare la visualizzazione del quadrante. - Inviare il tosaerba di ritorno per ricarica / collegare l'alimentatore oppure continuate l'operazione.
Tasto premuto	- Uno dei tasti operativi del pannello è tenuto costantemente premuto.	- Premere '*GO'* per confermare il messaggio e continuare l'operazione. Il messaggio è visualizzato per informare l'utente del problema, ma non impedirà il funzionamento.
Tasti bloccati	- La funzione di protezione bambini bloccando i tasti è stata attivata	- Premere la freccia in su ⇑ e quindi il pulsante *'STOP'*. La protezione bambino può essere disattivata dal menu '*Impostazioni'*.

Messaggio visualizzato	Probabile causa / evento	Azione correttiva
Temperatura bassa Attendi…	- Robomow è ricaricato e la temperatura ambiente è fuori campo (al di sotto di 0ºC);	- Non fare nulla. La ricarica è interrotta e Robomow attende che la temperatura salga al di sopra del limite consentito; se la temperatura resta fuori campo per più di 12 ore, il messaggio diventa *'Temp. bassa'. Premi GO'*.
Surriscald. mot. Raffreddamento, attendi…	- I motori di trazione hanno lavorato troppo a lungo in sovraccarico.	- Non serve prendere misure speciali. Robomow rinnoverà automaticamente il funzionamento, quando il motore di trazione si sarà raffreddato.
No segnale cavo	- L'interruttore perimetrale non è stato attivato o non è collegato alla zona in cui va tagliata l'erba. - Il cavo perimetrale non è collegato all'interruttore perimetrale - Il cavo perimetrale è tagliato	- Assicurare che Robomow sia collegato all'alimentatore elettrico - Staccare l'alimentatore e ricollegarlo dopo 10 secondi. - Verificare che l'interruttore perimetrale sia collegato alla zona corretta e sia attivato. - Verificare il collegamento del cavo perimetrale all'interruttore perimetrale. - Verificare che il cavo perimetrale non sia tagliato.
Pioggia GO per ignorare	- Robomow rileva pioggia premendo GO (ricevuto quando il pulsante GO è premuto)	- Non mettere in funzione Robomow quando il tempo è piovoso e l'erba è umida; se si sceglie di ignorarlo, premere il pulsante '*GO*'; la scelta è valida solo per l'operazione corrente
Pioggia Premi GO	- Robomow ha saltato l'ultimo avvio avendo percepito pioggia	- Non è raccomandabile tagliare erba bagnata o umida, ma peri ignorare il sensore pioggia, modificare l'impostazione del sensore pioggia in 'off' dal menu '*Impostazioni*'.
Sensore pioggia staccato	- Fili del sensore pioggia non collegati.	- Premere il tasto 'GO' per la conferma.
Robomow pronto Tenere in carica	- La batteria è completamente ricaricata	- Mantenere il dispositivo di ricarica (alimentatore) collegato e funzionante
Ricarica battery	- Il massimo tempo di ricarica è stato raggiunto	- Collegare il dispositivo di ricarica al tosaerba.
Rimuovere fusib. sollevare prima	- Robomow è stato sollevato quando il fusibile della batteria è connesso.	- Estrarre il fusibile prima di sollevare Robomow.
Rimuovere fusib. Controlla lama	- C'è un ostacolo attaccato o attorcigliato attorno alla lama. - Qualcosa impedisce alla lama di ruotare liberamente. Erba accumulata sotto il pianale del tosaerba; corde o oggetti simili avvolti attorno alla lama. - Oggetti incastrati sotto al pianale che impediscono di ruotare alla lama.	- **ATTENZIONE** – Rimuovere il fusibile della batteria prima di sollevare il tosaerba. - Controllare la presenza di materie estranee o rottami che impediscono la rotazione della lama. - Pulire accuratamente l'erba tagliata che si è accumulata usando un bastoncino di legno.
Sostituire lama ogni 200 ore	- Un promemoria automatico di sostituzione delle lame viene visualizzato ogni 200 ore	- Sostituire le lame e mettere in funzione il contatore del promemoria di sostituzione scegliendo l'opzione *'Lame cambiate – azzera promemoria'* dal menu *'Impostazioni'*

IT

Messaggio visualizzato	Probabile causa / evento	Azione correttiva
Avvia altrove	- È avvenuto un errore sconosciuto ed è richiesto l'intervento dell'utente	- Guidare o portare manualmente il tosaerba da questa area particolare e riavviate l'operazione.
	1 I motori delle ruote di trazione hanno lavorato sotto un pesante carico durante il funzionamento automatico o manuale.	- Verificare che il tosaerba non sia inceppato, facendone girare le ruote. - Verificare che dove il tosaerba si è fermato non vi siano buche o frastagliature e nel caso riempirle e livellarle. - Verificare che le ruote motrici siano libere di ruotare e che niente le blocchi. 2 Guidare o portare manualmente il tosaerba da questo punto particolare e riavviare l'operazione.
Avvia dentro	- Il funzionamento automatico inizia quando Robomow viene collocato al di fuori del circuito del cavo perimetrale.	- Collocare il tosaerba all'interno del prato e premere il pulsante 'GO'.
Bloccato	- Robomow si ferma sul posto senza possibilità di continuare a guidarlo.	- Verificare che dove il tosaerba si è fermato non vi siano buche o frastagliature e nel caso riempirle e livellarle – specialmente nelle aree prossime al perimetro, dove Robomow gira sul posto.
	- Robomow ha saltato il cavo perimetrale per via dell'area sporca o dell'erba umida - Robomow ha difficoltà a girare sul posto poiché la ruota anteriore è entrata in una buca o in un'insenatura e fa girare il tosaerba sul posto senza individuare il cavo o paraurti.	- Verificare che l'area non sia troppo fangosa ed assicurarsi di lavorare in condizioni asciutto. - Verificare che il cavo perimetrale non sia troppo vicino al bordo – rimuoverlo se necessario. - Regolare il pianale del tosaerba perché non sia troppo basso. - Vi è la possibilità di tornare sul prato in retromarcia prima che Robomow esegua il giro su se stesso (contattare il servizio di assistenza tecnica per ulteriori dettagli).
Spegnere prima di sollevare	- L'utente trasporta manualmente Robomow mentre l' interruttore principale è attivato.	- Disattivare l'interruttore principale prima di trasportare Robomow.
Ora e data	- Visualizzare ogni qualvolta il fusibile delle batterie viene estratto dal tosaerba (operazione di risettaggio)	- Impostare il tempo reale sull'orologio (giorno ed ora) e la data.
Tempo completato	- Il tempo di funzionamento impostato per quella zona è stato raggiunto.	- Collegare il dispositivo di carica se tutto il taglio dell'erba è stato completato per quel giorno.
Attendi per segnale…	- Robomow ha interrotto il funzionamento, perché non rileva alcun segnale.	- Verificare l'alimentazione elettrica - Vi è un'interruzione dell'energia elettrica. Non intervenire – Robomow ripristina automaticamente il funzionamento se l'alimentazione ritorna entro un'ora dall'interruzione; se l'alimentazione torna dopo più di un'ora, Robomow ritorna alla ricarica, ma non ripristina il funzionamento ed il taglio dell'erba.

IT

4.2 Altri problemi operativi o guasti

Problema incontrato	Probabile causa / evento	Azione correttiva
L'indicatore 'Cavo tagliato' lampeggia sull'interruttore perimetrale emette segnali ***'Cavo tagliato'***bip in continuazione	- Cavo staccato dall'interruttore perimetrale.	- Verificare che il cavo sia collegato e che i conduttori siano collegati saldamente.
	- Il cavi perimetrale è tagliato	- Camminare lungo il perimetro e le isole alla ricerca di un'interruzione o una rottura visibile del cavo. Riparare con i connettori di cavo Robomow.
	- Collegamento scadente	- Verificare e riparare ogni collegamento inadeguato o corroso.
L'indicatore 'Collegamento scadente' lampeggia sull'interruttore perimetrale emette segnali intermittenti di collegamento scadente o cavo tagliato	- Cavi intrecciati, o morsetti avvitati, isolati con nastro isolante non sono accoppiamenti soddisfacenti. L'umidità del terreno causa l'ossidazione dei conduttori e dopo un certo tempo il risultato è l'interruzione del circuito.	- Usare solo i giunti forniti in dotazione. Sono connettori impermeabili e forniscono un collegamento elettrico affidabile.
	- Cavo perimetrale troppo lungo per una zona	- Si raccomanda la massima lunghezza del cavo perimetrale di 500 m. Le aree che richiedono maggiori lunghezze devono essere suddivise in zone.
Robomow non completa il bordo	- Particolare geometria del perimetro	- Eseguire uno 'studio del perimetro (consultare 2.1.2.2)
Robomow funziona e niente viene visualizzato sul quadrante.	- Il tosaerba è in letargo	- Se non è collegato al dispositivo di ricarica quando non è in uso, Robomow conserva l'energia necessaria per entrare in modalità di letargo. Premere il pulsante dell'interruttore principale (on/off) ininterrottamente per 3 secondi per risvegliare Robomow o estrarre il fusibile per 3 secondi.
	- Le batterie sono state scaricate a causa di una negligenza di manutenzione.	- È obbligatorio lasciare collegato il dispositivo di ricarica a Robomow quando non in funzione. Se non si rispetta questa regola si può causare un danno irreparabile alle batterie. Contattare il servizio d'assistenza tecnica
Robomow è rumoroso e vibra	- Lama danneggiata o sbilanciata	- Verificare che il prato sia libero da rami, sassi ed altri oggetti che possono danneggiare la lama prima di mettere Robomow in funzione. - Sostituire la lama
Taglio d'erba scadente (erba resta sul prato) o risultati disomogenei di taglio	- L'erba è troppo alta in rapporto all'altezza di taglio impostata	- È raccomandabile non tagliare più di 1/3 della parte verde dell'erba. - Impostare l'altezza di taglio in posizione più alta - Usare Robomow più frequentemente per una buona manutenzione del prato.
	- L'erba è umida	- Per un taglio migliore, mettere in funzione Robomow quando l'erba è asciutta. È raccomandabile tagliare l'erba nel primo pomeriggio.
	- Lama spuntata	- Sostituite la lama
	- Robomow opere operazioni troppo pochi	- Utilizzare il Robomow più spesso a settimana
	- L'area di lavoro è troppo grande	- Limitare l'area di lavoro

IT

IT

Problema incontrato	Probabile causa / evento	Azione correttiva
Il display LCD è in una lingua straniera.	- La lingua d'installazione è stata cambiata o non impostata correttamente	- Collocare il tosaerba e seguire la seguente sequenza: - Premere il pulsante 'STOP' poche volte per verificare che sia visualizzato il quadrante principale - Premere il pulsante 'SU' ⇑ per due volte - Premere una volta il tasto 'GO' - Premere una volta la freccia in giù ⇓ - Premere una volta il tasto 'GO' - Premere quattro volte la freccia in giù ⇓ - Premere una volta il tasto 'GO' - Usando la freccia, scorrere fino alla lingua corretta - Premere il tasto 'GO' per conferma della selezione.
Breve tempo di funzionamento, minore del normale	- **Importante!** È possibile vedere il tempo di lavoro delle ultime dieci operazioni della batteria ed il voltaggio della batteria all'inizio dell'operazione nel menu '*Informaziono*' (fare riferimento al paragrafo 2.3.2)	
	- La batteria non è completamente carica all'inizio delle operazioni	- Verificare che l'icona della batteria sia completamente piena e non instabile o che sia visualizzato il messaggio '*Robomow pronto in carica'* prima della messa in funzione..
	- *'Tempo lavor* ' per quella zona è regolato su un tempo specifico e non su '*MAX'*	- '*Tempo lavor'* può essere modificato dal menu '*Settaggio zone'*
	- L'erba è estremamente cresciuta o molto bagnata.	- Aumentare l'altezza di taglio. - Tagliare l'erba di frequente per evitare che sia troppo alta. - **ATTENZIONE** – Estrarre il fusibile della batteria prima di sollevare il tosaerba - Ispezionare la lama per evitare che materiale estraneo ne prevenga la rotazione. - Pulire l'erba accumulata usando un bastoncino di legno.
	- Le batterie stanno arrivando a un normale stato di fine servizio.	- Sostituire le batterie.
Robomow funziona in ore sbagliate	- Verificate che l'ora del tosaerba sia regolata correttamente (ora e data)	- Regolare l'ora (come descritto nel paragrafo 2.2.3)
	- Il pulsante '*GO*' è stato premuto non intenzionalmente da persona o animale ('*Ultima caus stop*' dal menu '*Informazioni'* deve essere 805).	- Per impedire il funzionamento non intenzionale si deve attivare la funzione '*Sicurezza bimbo'* o '*Antifurto'* , che richiede l'attivazione di alcuni pulsanti per avviare il funzionamento.
L'indicatore 'Cavo tagliato' lampeggia sull'interruttore perimetrale emette segnali ***'Cavo tagliato'*** bip in continuazione	- Cavo staccato dall'interruttore perimetrale.	- Verificare che il cavo sia collegato e che i conduttori siano collegati saldamente.
	- Il cavi perimetrale è tagliato	- Camminare lungo il perimetro e le isole alla ricerca di un'interruzione o una rottura visibile del cavo. Riparare con i connettori di cavo Robomow.
	- Collegamento scadente	- Verificare e riparare ogni collegamento inadeguato o corroso.

Capitolo 5 – Manutenzione e conservazione in deposito

PERICOLO!

Rischio di lesioni gravi

Togliere sempre il fusibile ed il gruppo batterie prima di sollevare il tosaerba. Le lame sono molto affilate e possono causare ferite gravi o lacerazioni. Indossare sempre guanti protettivi quando si lavora sulle lame o vicino ad esse

5.1 Piano di manutenzione raccomandato

Frequenza del servizio di manutenzione	Procedura di manutenzione
Regolarmente	▪ Estrarre il fusibile della batteria e verificare che non vi siano danni alla lama. ▪ Controllare e togliere erba tagliata e sudiciume dall'area di taglio se necessario, particolarmente quando tagliate erba umida e bagnata (riferirsi alla parte 5.2) ▪ Ricaricare il gruppo batterie di Robomow dopo ogni uso.
150 – 200 ore	Sostituire le lame; sostituirle molto frequentemente se i bordi non sono affilati o risultano smussati (vedere Figura 5.1) ▪ Ricordare di riattivare il promemoria automatico della sostituzione delle lame dopo ogni sostituzione (riferirsi alla parte 2.2.6)

5.2 Pulizia



Robomow

Per la pulizia delle superfici esterne usare solo un panno umido ed una spazzola asciutta.
Può essere usato un blando detergente in soluzione idrica, nel quale va immerso un panno che va strizzato per la pulizia. Non usate mai soluzioni acide o abrasive per la pulizia. Non usare mai una canna da giardinaggio o altri tipi di spruzzatori.

Pianale del tosaerba

Se necessario, il lato inferiore del pianale deve essere ispezionato e pulito tra le operazioni. Robomow è un tosaerba dedicato e può accumulare l'erba tagliata sotto il pianale, in particolare quando taglia erba bagnata o umida.

La maggior parte dell'erba così accumulata può essere rimossa usando un bastoncino di legno o un oggetto simile. Raschiate con attenzione l'erba tagliata raccolta sotto il pianale del tosaerba. Se necessario, togliete la lama per ottenere un accesso più agevole ai recessi del tosaerba per pulirli meglio. Non collocate il tosaerba capovolto per evitare danni al paraurti. Appoggiatelo invece contro un'altra superficie per ottenere l'accesso alla zona del pianale del tosaerba.

MAI USARE una canna da giardinaggio o un altro tipo di spruzzatore per ripulire le zone che si trovano sotto il pianale del tosaerba per evitare danni ai componenti. Usare solo un panno bagnato o umido da passare sulla superficie da pulire dopo averne raschiato l'erba.

5.3 Batteria

Le batterie non hanno bisogno di manutenzione, ma hanno una durata limitata da 1 a 3 anni. La durata della batteria dipende dal numero di operazioni settimanali e dalla durata della stagione. Le batterie devono essere sostituite solo dal servizio di assistenza del distributore.

Importante! Non gettare le batterie usate con i rifiuti domestici. Le batterie devono essere raccolte, riciclate o smaltite in osservanza delle disposizioni ecologiche. Restituire le batterie usate a un centro di riciclaggio di batterie acide al piombo.

IT

IT

5.4 Sostituzione della lama



Caution! **To prevent the risk of serious injury, always remove the battery fuse when replacing the blade.**
For your safety, always wear heavy work gloves when working with or around the cutting blade.

La sostituzione della lama è un'operazione molto facile da eseguire**. Per farlo**, seguire le istruzioni illustrate nella seguente Figura 5.1.

L'integrità della lama di taglio di Robomow deve essere controllata tra un'operazione e l'altra. Usate solo lame affilate

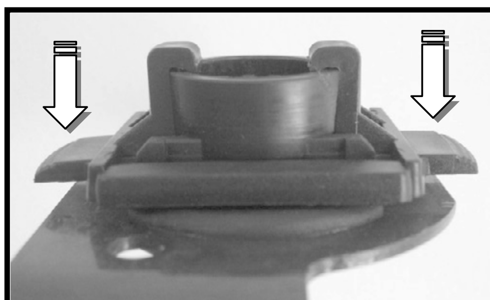
Sostituire la lama almeno una volta a stagione o dopo 200 ore di lavoro al massimo, secondo l'evento che si avvera per primo. È raccomandabile sostituire la lama per ottenere le migliori prestazioni. L'affilatura a macchina non è raccomandabile, poiché dopo un'affilatura a macchina non si ottiene più un buon bilanciamento.

Robomow è dotato di un promemoria automatico per la sostituzione della lama dopo 200 ore di funzionamento. ***Appare il messaggio 'Sostituire lama – ogni 200 ore'*** che si cancella premendo il pulsante ***'GO'*** consentendo così la messa in funzione di Robomow.

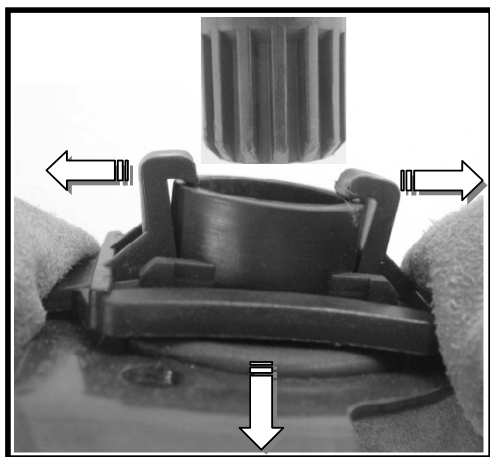
Quando si sostituisce la lama, è raccomandabile azzerare il contatore del promemoria di sostituzione della lama scegliendo l'opzione ***'Lame cambiate'*** dal menu ***'Impostazioni'*** e premendo nuovamente il pulsante ***'GO'*** per azzerare il promemoria.



1



2



3

Istruzioni per la sostituzione della lama

1. Estrarre il fusibile della batteria;
2. Indossare pesanti guanti da lavoro;
3. Collocare Robomow verticalmente sul suo lato posteriore, appoggiato ad una parete oppure capovolgetelo su un ripiano morbido;
4. Per estrarre la lama, usando entrambe le mani, premere in basso i fermagli di plastica alla base della lama (fase 1);

   Premere i fermagli di plastica in direzione della freccia come indicato in fase 2.

5. Estrarre poi il gruppo lama dal tosaerba (fase 3);
6. Tenendo per la base la lama di ricambio, spingerla finché si blocca al suo posto, con un clic. Se non si ode il clic, togliere la lama e ripetere la procedura.

Figura 5.1
Sostituzione della lama

5.5 Accoppiamento del filo perimetrale

Se il filo perimetrale deve essere accoppiato: Usare i connettori forniti nella confezione, come illustrato in Figura 5.2. Si tratta di connettori impermeabili che forniscono un collegamento elettrico affidabile.

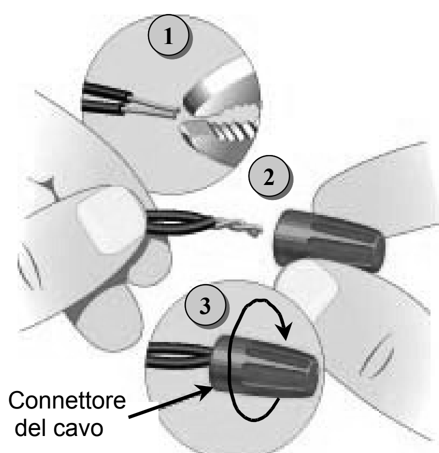


Figura 5.2
Accoppiamento cavi

1. Scoprire 1 cm (0,5 pollici) di ciascuna delle estremità dei cavi, unirle ed intrecciarle assieme usando una pinza.
2. Inserire i cavi intrecciati nel connettore d'unione.
3. Avvitare il connettore sui cavi intrecciati; assicurarsi di serrare bene.

INFORMAZIONE IMPORTANTE!
Cavi intrecciati, o morsetti avvitati, isolati con nastro isolante non sono accoppiamenti soddisfacenti. L'umidità del terreno causa l'ossidazione dei conduttori e dopo un certo periodo di tempo si verifica l'interruzione del circuito.

IT

5.6 Deposito invernale

Robomow

Togliere il gruppo batterie dal Robomow e pulirlo (riferirsi alla parti 5.2). Conservare il Robomow in un ambiente pulito e asciutto e coprirlo per tenerlo pulito e riparato. Verificare che il Robomow appoggi sulle ruote e che l'area intorno al paraurti sia libera.

Inserire il fusibile della batteria e collegare il dispositivo di ricarica invernale all'alimentazione elettrica (Figura 5.3) **per l'intero periodo in cui Robomow non sarà messo in funzione**; verificare che sia visualizzato il messaggio '*Carica*' e '*Robomow pronto – tenere in carica'* quando la batteria è completamente carica .



Figura 5.3
Ricarica

Il sistema di ricarica e la batteria sono progettati per rimanere collegati in tutta la durata di riposo, senza pericolo di carica eccessiva, di surriscaldamento o danno alla batteria.

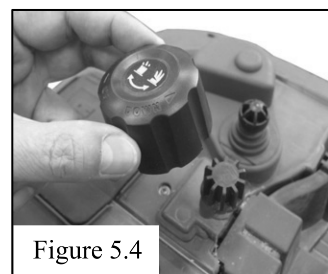
Interruttore perimetrale

- Disconnettere l'alimentatore elettrico dalla presa elettrica;
- Aprire il coperchio dell'interruttore perimetrale;
- Staccare tutti i connettori dalla scheda madre;
- Rimuovere l'interruttore perimetrale e collocarlo in luogo asciutto per il deposito;
- Staccare il connettore verde (lasciarlo collegato alla scheda madre per la prossima stagione) dalle estremità del cavo perimetrale e proteggerlo dall'umidità per evitare la corrosione dei cavi che non sono collegati all'interruttore perimetrale; si può usare il connettore a dado Friendly Robotica su entrambe le estremità per protezione durante l'inverno.

IT

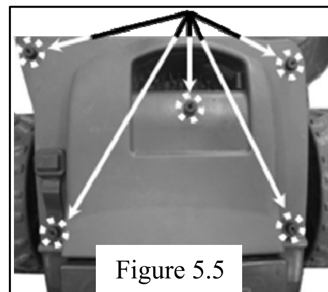
5.7 Sostituzione delle batterie

ATTENZIONE ! Attenersi alle istruzioni riportate di seguito.
Completare la sostituzione di una batteria prima di iniziare la sostituzione della seconda.


Figure 5.4

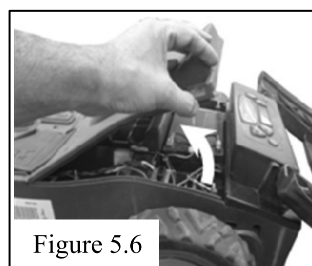
Sostituzione delle batterie:

- Sollevare il paraurti ed estrarre il fusibile delle batterie;
- Smontare la manopola di regolazione dell'altezza di taglio sollevandola (figura 5.4)
- Svitare manualmente cinque dadi a tergo del copri-telaio (vedi figura 5.5). Se è difficile manualmente, usare un cacciavite;

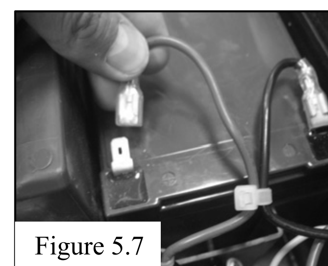

Figure 5.5

- Sollevare la parte posteriore del coperchio e staccare solo i due cavi collegati alla batteria di sinistra (vedi figura 5.7);

- Inserire la nuova batteria e collegare i cavi ai poli della stessa abbinando i colori dei cavi rosso e nero con i colori sulla batteria;
- Staccare i cavi dalla batteria di destra;
- Piegare leggermente I contatti della batteria con una pinza, in modo che si adattino perfettamente ai morsetti della batteria
- Collegare i cavi ai morsetti della batteria secondo i loro rispettivi colori
- Inserire il fusibile delle batterie ed assicurarsi che Robomow si riattivi.


Figure 5.6

-


Figure 5.7

Capitolo 6 – Specifica

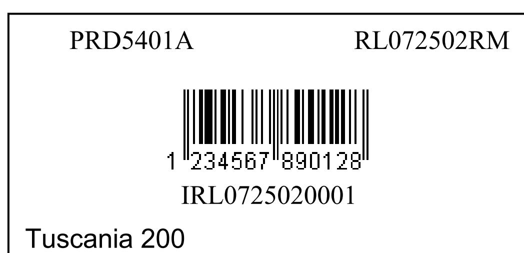
Dimensioni:
Lunghezza 64 cm (25 pollici) x Larghezza 52 cm (20 pollici) x Altezza 30 cm (12 pollici)

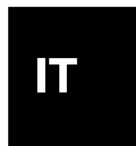
Peso
17,6 kg (38.8 libbre)

Livello di rumore
Livello di rumore misurato – 77.2 db (A)
Livello di rumore garantito - 80 db (A)

Sistema tosaerba
Taglia 1 cm (0,4 pollici) fuori ruota
Larghezza del tosaerba: 20 cm (8 pollici)
Altezza di taglio – 20-80 mm (0.8-3.2 pollici)
GPM motore lama – 5800

L'etichetta seguente si trova sul lato sinistro della base del tosa-erba.





Le prime due cifre rappresentano l'anno di produzione.
Ad esempio, l'etichetta raffigurata appartiene ad un tosa-erba Robomow che è stato prodotto nel 2007.

Capitolo 7 – Accessori

IT



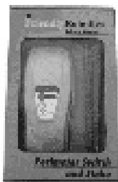
Lame
Conservare una serie di lame di ricambio. Le lame affilate sono importanti per un taglio ottimo e sicuro.



Pacco di pioli (50)
Per prati pìi larghi ed appezzamenti supplementari



Cavo perimetrale
Per prati più larghi ed appezzamenti supplementari



Interruttore perimetrale
Conviene disporre di un interruttore per ciascun appezzamento e non spostare un interruttore da un appezzamento all’altro



Corredo batterie per interruttore perimetrale RM
Preferibile in aree senza alimentazione elettrica o non abbastanza vicine all’interruttore perimetrale



Telecomando
Per un facile trasferimento di Robomow da un appezzamento all’altro e per tagliare l'erba manualmente in appezzamenti molto stretti



Connettore per cavi
Usato per riparare o collegare cavi (secondo necessità)



Connettore di appezzamento
Usato per collegare il cavo perimetrale completamente installato all’interruttore perimetrale



2x 12 batterie AH
Batterie deboli? Non è necessario inviare Robomow al vostro fornitore di servizio d'assistenza Queste possono essere facilmente sostituite dall'utente

Suggerimenti per la cura del prato

Robomow®- Curare il prato non è mai stato così facile

Il momento più adatto per tagliare

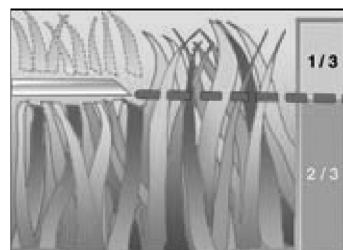
Si consiglia di tagliare l'erba quando è asciutta per impedire la formazione di agglomerati di erba e che restano poi sul prato. Tagliare nel tardo pomeriggio.

Tagliate di frequente

Il taglio dell'erba frequente produce ritagli d'erba corti e piccoli. Durante la stagione di crescita dell'erba il taglio deve essere eseguito ogni 3-5 giorni, prima che l'erba diventi troppo lunga. Piccoli ritagli d'erba si decompongono velocemente e risulteranno invisibili sulla superficie del prato. Se l'erba è troppo lunga, alzare l'altezza di taglio, tagliare ed abbassate gradualmente l'altezza in diverse operazioni di taglio.

Altezza di taglio ideale

Seguire la regola dell'un terzo:" non tagliare più di un terzo della lunghezza dell'erba. Ciò comporta un taglio frequente o in 2 passate ad altezze differenti di taglio, soprattutto durante la stagione di massima crescita dell'erba.



Acqua

Il Mulching riduce la quantità di acqua necessaria per irrigare l'erba, dato che l'erba è composta per l'80/85% di acqua.
Il Mulching riduce inoltre l'evaporazione dell'acqua dal suolo ed i giardini richiedono una minore irrigazione se trattati con il Mulching.

Irrigazione

Irrigare il prato fra le 4 e le 8 del mattino, in modo che l'acqua abbia il tempo di penetrare nel suolo prima di evaporare per il calore del sole.
Il prato ha bisogno di 3-4cm di acqua alla settimana. Un'irrigazione profonda fa sviluppare all'erba profonde radici robuste, che l'aiutano a resistere a malattie e siccità.

Non irrigare troppo

Troppa acqua non è solo uno spreco, ma può anche accelerare la crescita dell'erba, richiedendo poi di essere tagliata troppo frequentemente. Lasciare che il suolo si asciughi prima di irrigare nuovamente. Aspettare che si siano asciugati almeno 5 centimetri di terreno in profondità prima di irrigare di nuovo. Usare un utensile per sondare il terreno.

Fertilizzare

Riciclare l'erba riduce la necessità di fertilizzare in quanto l'erba riciclata fornisce ¼ del nutrimento necessario al prato.

Lama

Mantenere la lama affilata. Lame affilate forniscono un taglio efficiente e pulito. Lame smussate tirano e strappano l'erba, causando un motivo di sviluppo di malattie. Si raccomanda di sostituire la lama di Robomow almeno una volta all'anno.

Accumulo di materiale organico

Mulching e accumulo di materiale non decomposto non hanno alcuna relazione fra loro. Come già accennato, i pezzi di erba sono composti per l'80/85% di acqua, con pochissima quantità di legno e si decompone rapidamente.

Basti pensare che campi di golf, campi sportivi e parchi sono tagliati da anni con questa tecnica senza alcun problema.
Una piccola quantità di materiale organico (1/2 pollice) sul suolo può essere un beneficio per il prato. I residui accumulati sul prato proteggono le radici dal calore del sole e dall'evaporazione dell'acqua.

IT

Robomow®

Garanzia Limitata della ditta Friendly Robotics per la serie RM/Tuscania

Friendly Robotics garantisce all'acquirente originale che la serie di prodotti RM/Tuscania sono esenti da difetti di materiali e di lavorazione per un normale* uso residenziale per un periodo di 24 mesi e per le batterie per 12 mesi a partire dalla data dell'acquisto Gli accessori del prodotto, inclusi i pezzi di ricambio sono garantiti per un periodo di 6 mesi dalla data di acquisto. La garanzia copre il costo delle parti di ricambio e la manodopera necessaria alla riparazione, solamente se effettuata da personale autorizzato da Friendly Robotics. Si esige una prova valida dell'acquisto per aver diritto alla garanzia.

La garanzia limitata non copre spese di trasporto di nessun tipo.
Il proprietario sarà responsabile delle spese di trasporto verso un centro autorizzato da Friendly Robotics.

*Normale è definito l'uso del prodotto per uno stesso lotto, come una casa di abitazione. L'uso in più di una locazione è considerato uso commerciale, e questa garanzia non verrà applicata.

Articoli e condizioni non coperte da garanzia
Questa garanzia non copre i seguenti casi:

- Costi di normale manutenzione, come lame di ricambio o affilatura delle lame
- Alcun prodotto o parte che sia stato alterato, usato impropriamente, trattato senza cura, o alcuna richiesta di sostituzione o riparazione per cause accidentali o per mancata manutenzione appropriata;
- Normale usura, inclusi lo scolorimento della tinta o le parti di plastica.
- Costi di installazione o re-installazione, rimozione dell'installazione o qualsiasi costo o danneggiamento imputabile ad installazione o uso del prodotto impropri.
- Qualsiasi prodotto che sia stato aperto, riparato, modificato e/o alterato da qualsiasi riparatore non autorizzato da Friendly Robotics
- Le riparazioni necessarie a causa di errata manutenzione della batteria (tutti i modelli) e/o processo di ricarica improprio quali la ricarica in condizioni umide (RM200/Tuscania 200), irregolarità nell'alimentazione elettrica, o mancata preparazione del tosaerba o della batteria prima di un periodo di non uso.
- Riparazioni dovute a danneggiamenti provocati dall'acqua, che non siano causati dall'esposizione alla pioggia, riparazioni dovute a cause naturali come fulmini o altro.

Istruzioni per ottenere il servizio di garanzia
Se ritenete che il vostro prodotto Friendly Robotics abbia un difetto di materiale o di lavorazione contattate il rivenditore da cui avete acquistato il prodotto.

Responsabilità del proprietario
Dovete conservare ed aver cura del vostro prodotto Friendly Robotics seguendo le procedure descritte nel manuale dell'operatore. La manutenzione di routine sarà a spese vostre, sia nel caso in cui venga effettuata da un fornitore di servizio o da voi stessi.

Condizioni Generali
La riparazione deve essere eseguita da un servizio autorizzato Friendly Robotics, questo è l'unico modo perché la riparazione sia coperta da garanzia. Non ci sono altre garanzie espresse o implicite. Tutte le altre garanzie implicite di commerciabilità o idoneità per uso sono limitate alla durata della garanzia espressa. I prodotti Friendly Robotics coperti da questa garanzia, inclusi costi per la sostituzione dell'apparecchiatura o servizio durante un ragionevole periodo di malfunzionamento o di inutilizzo. Alcuni Stati non permettono l'esclusione di danneggiamenti incidentali o la limitazione. Questa garanzia vi fornisce specifici diritti legali, ed altri diritti legali che variano da uno Stato all'altro.

Seguire sempre le istruzioni di sicurezza menzionate nel manuale di istruzioni.

IT

Robomow®

IT

EU Dichiarazione di conformità

F. Robotics Acquisitions Ltd.
Hatzabar St., Industrial Zone
P.O.Box 1412 Pardesiya,
42815 Israel

I prodotti oggetto di questa dichiarazione

Tosaerba automatico a batterie da 24Volt modello Tuscania 200 (con interruttore perimetrale)

F. Robotics Acquisitions Ltd. dichiara, sotto la sua responsabilità, che i prodotti identificati sopra sono conformi alle direttive EMC ed alle principali direttive di sicurezza delle macchine a bassa tensione, e sono state applicate le seguenti norme:

- **EMC**
- Robomow (Testato secondo EN 55014-1:2006 e EN 55014-2:1997 + A1: 2001) Stazione Base (Testato secondo: EN 55024:98 + A1: 2001 + A2: 2003 e EN 55022:1998 + A1: 2000 + A2: 2003)
- **Sicurezza elettrica**
  BS EN 60335-1:2002 *AMD1 15172, 2002 *AMD2 15626, 2005 *AMD4 15051, 2004 *AMD5 15536, 2005 *AMD6 16671, 2007
  BS EN 50338: 2006 AMD1 16778, 2006
- **Direttiva macchine**
  Direttiva 2006/42/EC
- Sicurezza del macchinario – Valutazione dei rischi secondo ISO 14121-1/2
- **Direttiva rumore**
  Per BS EN ISO 3744: 1995 e * ISO 11094: 1991. Con riferimento alla direttiva 2000/14/CE relativa al rumore esterno: modificata dalla direttiva 2005/88/CE e dalla tabella rettifiche 1. Articolo 12: Codice di prova del punto dell'allegato III, parte B comma 32).
  Livello acustico
  Intensità misurata di livello acustico: LwA =77,2 dB
  Intensità garantita di livello acustico garantito: LwA = 80dB
- **EMF**
  BS EN 50366: 2003 amd1 16426, 2006

Ente che certifica la compatibilità con le direttive EMC	**Ente che certifica la compatibilità alle altre direttive**
QualiTech 30,Hasivim Street P.O. Box 3083 Petah Tikva 49130 Israel	SGS UNITED KINGDOM LIMITED Rossmore Business Park ELLESMERE PORT CH65 3EN South Wirral Cheshire United Kingdom

La documentazione tecnica è custodita dal Sig. Dedy Gur, QA director. e Mr. Lennert Van der Pols Friendly Robotics BV. Indirizzo: Expeditieweg 4-6 Andelst 6673 DV, Olanda

Con questo dichiaro che i prodotti menzionati sopra sono conformi alle normative specificate in questa dichiarazione.

Shai Abramson – Senior VP R&D

F. Robotics Acquisition Ltd.
1 Ottobre 2010

DICHIARAZIONE DI COMPATIBILITÀ CE*)

(Livello di rumore)

F. Robotics Acquisition Ltd. Certifica con il presente documento la strumentazione che segue.

0.1. Tipo: Batteria da 24 Volt che attiva il robot tagliaerba per prati

0.2. Marca (denominazione commerciale): ROBOMOW

0.2.1. Tipo/modello: Tuscania 200 (con interruttore perimetrale)

0.3. Prodotto da: Nome: F. Robotics Acquisitions Ltd.
Indirizzo: Hatzabar St., Industrial Zone P.O.Box 1412 Pardesiya, 42815 Israele

0.4. Persona che cura la documentazione tecnica:
Nome: Mr. Dedy Gur, Direttore QA.
Indirizzo: Hatzabar St., Industrial Zone P.O.Box 1412 Pardesiya, 42815 Israele

0.5 Ente competente: SGS UNITED KINGDOM LIMITEDRossmore Business ParkELLESMERE PORTCH65 3EN South Wirral CheshireUnited Kingdom ELS111832/4/R/SW/07

0.6 Procedura d-accertamento della compatibilità (Specifica di prova):
To BS EN ISO 3744: 1995 e *ISO 11094: 1991.
Con riferimento alle disposizioni sul rumore all'esterno 2000/14/EC: Rettificate dalla direttiva 2005/88/EC e relativa corrigenda tabella 1. Articolo 12: Codice Test dell'Allegato III Parte B Oggetto 32.

0.7 Data: 6 Maggio 2008 0.8 Luogo: SGS UNITED KINGDOM LIMITED

Compatibile con i requisiti della Direttiva 2000/14/EC e con i requisiti delle Direttive 2005/88/EC e corrigenda tabella 1. Articolo 12: Codice Test dell'Allegato III Parte B Oggetto 32:

- ❑ **Direttiva sul macchinario**
- ❑ **Direttiva sulla bassa tensione**
- ❑ **Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica**

Firma (Nome completo ed incarico)): Shai Abramson – Senior VP R&D**

Breve descrizione della strumentazione: Batteria da 24 Volt che attiva il robot tagliaerba per prati

1. Livello acustico
1.2. Livello di intensità acustica misurato:……………………...LwA =77.2 dB
1.3. Livello di intensità acustica garantito:……………………...LwA =80 dB

2. Parametri correlati all'acustica:
Larghezza di taglio erba: 19,5 cm

***) Questa dichiarazione deve essere redatta nella stessa lingua in cui sono redatte le istruzioni originali, e può essere stampata o dattiloscritta. Deve anche essere fornita la traduzione nella lingua del paese dell'utente. Questa traduzione è soggetta alle stesse condizioni delle istruzioni originali.**

****) e.g. una funzione che autorizza il firmatario a firmare per conto del produttore (se il produttore è una persona naturale, questo è il produttore o il suo rappresentante legale, e nel caso di persona legale o società che non ha personalità legale, si tratta della persona da essa autorizzata a rappresentare/dirigere secondo la legge o secondo i suoi regolamenti o articoli di associazione).**

***) Per strumentazione azionata da motore a scoppio devono essere registrate le misure del rumore emesso alla velocità nominale del motore.
Per seghe a catena: Devono essere registrate le misurazioni del rumore alla velocità nominale del motore in condizioni di pieno carico.

IT

Robomow®



Handleiding voor gebruik en veiligheid

Tuscania 200

NL



Robomow®

De producten zijn gebouwd door F. Robotics Acquisitions (Friendly Robotics).



Friendly Robotics producten zijn CE goedgekeurd.



Producten van Friendly Robotics voldoen aan de eisen RoHS (Beperking van gevaarlijke stoffen) Richtlijn 2002/95/EC en de WEEE richtlijn 2002/96/EC. (Waste Electrical and Electronic Equipment = Afval van elektrisch en elektronisch materiaal)



NL

Welkom in de wereld van de huisrobots met uw Friendly Robotics Robomow®!
Dank u voor de aankoop van ons product. We weten dat u gaat genieten van de bijkomende vrije tijd die u zult hebben terwijl Robomow® uw gras maait. Indien goed geïnstalleerd en gebruikt zal Robomow® veilig werken op uw gazon en u een maaikwaliteit schenken zoals maar weinig maaiers dat kunnen. U zult onder de indruk zijn van het uitzicht van uw gazon en Robomow® deed het voor u.

BELANGRIJK!

De volgende bladzijden bevatten belangrijke instructies voor veiligheid en gebruik. Lees alstublieft alle instructies in deze handleiding en volg ze ook op. Lees aandachtig en herlees alle veiligheidsinstructies, waarschuwingen en aanwijzingen die in deze handleiding staan. Als u nalaat deze instructies, waarschuwingen en aanwijzingen te lezen en op te volgen kan het gebeuren dat personen of huisdieren zwaar gewond raken of gedood worden en kan er schade aan persoonlijke eigendommen ontstaan.

Inhoudstabel

NL

Veiligheidswaarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

Opleiding en aanwijzingen

1. Lees de gebruikershandleiding zorgvuldig door alvorens met Robomow® te werken. Maak u vertrouwd met de bedieningen en het juiste gebruik van Robomow® en volg nauwgezet alle veiligheidsinstructies en waarschuwingen.
2. Gebruik Robomow® nooit voor iets anders dan dat waarvoor hij gebouwd is.
3. Laat kinderen of personen die niet vertrouwd zijn met deze instructies, nooit toe om Robomow® te bedienen.
4. Maai nooit indien er mensen, vooral kinderen, of dieren in de buurt zijn.
5. De gebruiker is verantwoordelijk voor ongevallen of schade aan andere personen of hun eigendom.
6. Het is ten zeerste aanbevolen om de “kinderveiligheid” optie te activeren om te voorkomen dat kinderen of onbevoegden die met de veilige bediening van de maaier niet vertrouwd zijn, de machine zouden starten.
7. De machine mag niet door kinderen of personen worden gebruikt met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten, of geen ervaring of kennis van de machine bezitten, tenzij ze toezicht of instructies ontvangen. Op kinderen moet toezicht worden gehouden om te verzekeren dat zij niet met de machine spelen.
8. Waarschuwing! Als er onweer op komst is neemt u de perimeterdraad uit het basistation/perimeterschakelaar en uit het stopcontact.

Voorbereiding

NL

9. Installeer de perimeterdraad juist en nauwkeurig volgens de aanwijzingen.
10. Draag altijd stevige schoenen en een lange broek wanneer u met de afstandsbediening maait.
11. Inspecteer Robomow® regelmatig. Verwijder stenen, stokken, draad en andere voorwerpen. Voorwerpen die door het mes geraakt worden kunnen weggeslingerd worden en ernstige verwondingen veroorzaken.
12. Gebruik alleen onderdelen en toebehoren die origineel voor dit product ontworpen zijn.

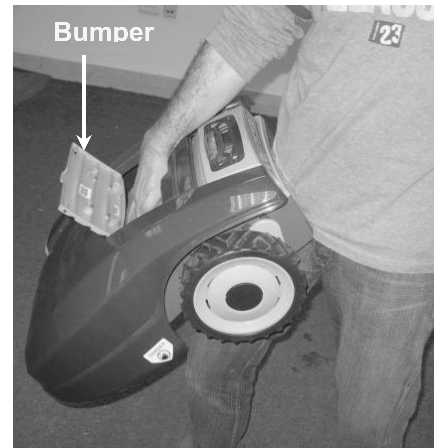
Werking

13. Let op! Raak het draaiend mes niet aan!
14. Verwijder de zekering wanneer Robomow® overmatig gaat trillen of een voorwerp geraakt heeft.
15. Laat Robomow® nooit werken zonder toezicht.
16. Maai alleen maar bij daglicht met de handbediening, of bij goed kunstlicht.
17. Bedien de Robomow® afstandsbediening nooit wanneer u blootsvoets bent of wanneer u open sandalen draagt. Draag altijd stevige schoenen en lange broek.
18. Vermijd Robomow® in nat gras te gebruiken. Maai niet als het regent.
19. Indien u de afstandsbediening gebruikt, let dan vooral bij hellingen op dat u niet uitglijdt.
20. Gebruik Robomow® niet op hellingen van meer dan 18 graden.
21. Zorg dat alle veiligheden, schermen en sensoren voortdurend ok zijn. Herstel of vervang elk onderdeel dat beschadigd is, ook stickers. Gebruik Robomow® niet indien een onderdeel beschadigd of versleten is.
22. Stel Robomow® niet in werking als een veiligheidsfunctie of onderdeel beschadigd of onbruikbaar is.
23. Probeer nooit een veiligheidsinrichting of -voorziening uit te schakelen of te verwijderen.
24. Wanneer u met de afstandsbediening werkt, volg dan altijd de instructies wanneer u de motor aanzet en hou uw voeten ver weg van het mes.
25. Deze machine heeft een scherp draaiend mes! Laat de maaier nooit zonder toezicht werken; hou toeschouwers, kinderen en dieren weg van de maaier wanneer hij werkt.
26. Laat nooit toe dat iemand op de maaier gaat zitten.
27. Hou handen en voeten weg van het snijmes en andere bewegende delen.
28. Til Robomow® nooit op of vervoer hem niet wanneer de motoren lopen.
29. Probeer nooit de maaier te herstellen of in te stellen terwijl hij werkt.

30. Til Robomow® nooit op of inspecteer het mes niet wanneer de maaier in werking is.
31. Verwijder altijd de zekering vóórdat u de maaier optilt of bijstelt.
32. Raak het mes niet aan voordat de zekering verwijderd is en het mes volledig stil staat.

Vervoer

Om u veilig te bewegen van of binnen de werkzone:



33. Gebruik de afstandsbediening (beschikbaar als toebehoor) om van plek tot plek te rijden (Zie sectie 2.4).
34. Indien er hoogteverschillen of trappen zijn, stop dan de maaier door op de hoofd schakeltoets te drukken, open het bumper deurtje bovenop Robomow, en draag de maaier bij het draaghandvat, terwijl de achterrand op uw heup steunt, zoals getoond in de figuur rechts.
35. Indien de maaier over een grote afstand met de auto vervoerd moet worden dient de zekering verwijderd te worden en dient de originele verpakking gebruikt te worden.

Onderhoud en stalling

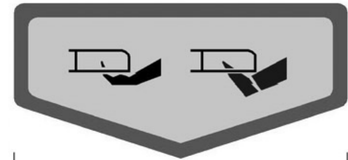
36. Onderhoud, herstel en sla Robomow® op volgens de aanwijzingen (kijk hoofdstuk 9 na).
37. Verwijder de zekering van de accu alvorens aan Robomow® te werken of hem op te tillen. Verwijder de zekering van de accu vóórdat u enig onderhoud doet.
38. Zorg dat alle moeren, bouten en schroeven vast blijven zodat de machine veilig blijft.
39. Vervang versleten of beschadigde onderdelen ter wille van de veiligheid.
40. Gebruik stevige veiligheidshandschoenen wanneer u het mes nakijkt of vervangt.
41. Gebruik alleen maar de originele uitrusting, accupack en voeding/lader voor deze maaier. Verkeerd gebruik kan oorzaak zijn van elektrocutie, oververhitting en lekkage van bijtend zuur uit de accu.
42. Open het accupack niet en beschadig het niet. Het elektrolyt dat dan kan vrijkomen is corrosief en kan ogen of huid beschadigen. (Bij ongeval: overvloedig spoelen met gewoon water).
43. Bescherm uw ogen en gebruik werkhandschoenen voor de installatie van de perimeterdraad en het vastmaken van draadpinnen. Sla alle pinnen goed in de grond om te voorkomen dat iemand over de draad kan struikelen.
44. Gebruik de voeding/lader nooit indien de draad beschadigd is.
45. Er kan een vonk ontstaan als het accupak of de zekering in de robot wordt geplaatst. Het is daarom verboden deze taken in de nabijheid van ontbrandbare materialen uit te voeren. Om het risico van ontbranding bij het invoeren van het accupack of de zekering, is het is ook verboden om voor het reinigen van elektronische contactpunten een spray of ander reinigingsmateriaal te gebruiken.

Verwijderen van het product

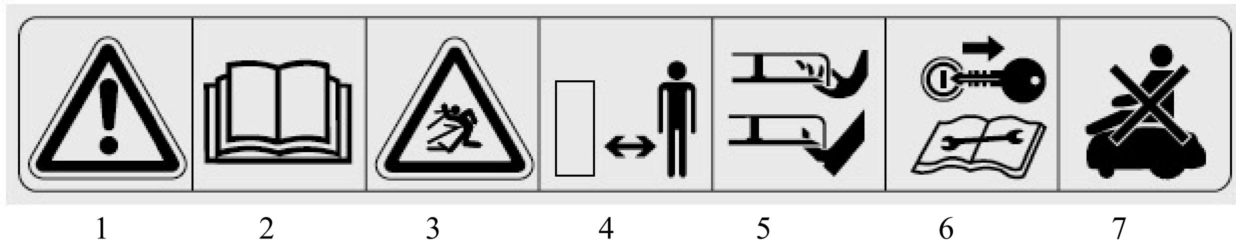
46. Robomow® en zijn toebehoren moeten apart verzameld worden wanneer ze aan het eind van hun levenscyclus gekomen zijn. Dit om te vermijden dat elektrisch en elektronisch afval op stortplaatsen terechtkomt, voor het aanmoedigen van hergebruik, behandeling en recyclage van elektrisch materiaal met de bedoeling de kwaliteit van de leefomgeving te bewaren, beschermen en verbeteren, om gezondheidsrisico's te vermijden en de natuurlijke rijkdommen voorzichtig en rationeel te gebruiken.
47. Doe Robomow® of een onderdeel ervan nooit bij het huisafval. (Ook niet de voeding, of de perimeterschakelaar) – het moet apart opgehaald worden.
48. Vraag uw plaatselijke winkel/dealer naar de mogelijkheden om het product in te leveren.
49. Gooi de accu's nooit in een vuur en plaats ze nooit bij het huisafval. De accu's moeten verzameld, gerecycleerd of verwijderd worden op een milieuvriendelijke manier.

Omschrijving waarschuwingsstickers

Onderstaand volgen de symbolen op de Robomow®; Lees ze aandachtig door vóórdat u Robomow gaat gebruiken.



GEVAAR! Scherpe draaiende messen. Houd handen en voeten weg.
U kunt zich ernstig verwonden. Opgelet – Raak de draaiende mes(sen) niet aan!



1 2 3 4 5 6 7

1. Symbool voor veiligheidsalarm – WAARSCHUWING- **dit is een gevaarlijk, aangedreven apparaat. Wees voorzichtig wanneer u het gebruikt, volg alle veiligheidsinstructies op en houd u aan de waarschuwingen.**
2. Lees de gebruiksaanwijzing – **Lees de instructies voor de gebruiker vóór het gebruik van uw Robomow®**
3. Gevaar voor rondvliegende voorwerpen – **Uw gehele lichaam loopt gevaar.**
4. Blijf op een veilige afstand van de werkende machine
Houdt mensen, en in het bijzonder kinderen, huisdieren en omstanders weg van het gebied, waarin de Robomow gebruikt wordt.
5. Verwonden van tenen en vingers – Draaiend maaimes
Er is het risico van verwonding door een draaiend snijdend mes. Houd handen en voeten weg en til Robomow nooit aan deze kant op.
6. Verwijder de zekering vóórdat u met Robomow werkt of hem optilt**. Verwijder het accupack vóórdat u aan Robomow® werkt of hem optilt.**
7. **Ga nooit zitten op Robomow®.**





Wegwerpen van oude elektrische en elektronische onderdelen
Werp Robomow® of een onderdeel nooit bij het afval weg
als niet gescheiden afval – het moet worden ingeleverd bij de aangewezen verzamelplaats voor recycling van elektrische en elektronische apparatuur.



EC overeenstemming
Dit product is in overeenstemming met de toepasselijke EU richtlijnen

NL

Robomow® Veiligheidseigenschappen

1. **Kinderslot / Veiligheid**
   Deze menu optie biedt een veiligheidsfunctie ter verhindering van het in werking stellen van Robomow® door kinderen of anderen die niet weten hoe het toestel veilig bediend moet worden.

2. **Hefsensor**
   Er is een Hall-Effect Sensor (Magnetische Positie Sensor) gemonteerd in de voorzijde van de Robomow®. Indien de voorzijde van de maaier ongeveer 2,5 cm opgetild wordt van de grond tijdens het maaien, dan stopt de rotatie van het mes onmiddellijk (< 1 seconde).

3. **Kantelsensor**
   Er is een optische sensor gemonteerd in de voorzijde van Robomow®. Indien de voorzijde van Robomow® opgetild wordt naar een verticale positie toe, dan zal het mes onmiddellijk stoppen en Robomow® zal een waarschuwing geven en een boodschap aan de gebruiker met de vraag de zekering te verwijderen voordat Robomow® opgetild wordt.

4. **Bumper Sensor**
   De bumper is uitgerust met een Hall Effect Sensor die geactiveerd wordt wanneer de maaier een stevig vaststaand voorwerp raakt, en wanneer de motorkap open is. Wanneer de bumpersensor geactiveerd wordt zal de maaier het mes onmiddellijk (<1 seconde) stoppen, zal stoppen met in die richting rijden en zal zichzelf van het obstakel verwijderen door achteruit te rijden.

5. **Noodstopschakelaar**
   Deze bevindt zich op het dashboard en is rood van kleur. Als men tijdens de werking op deze knop drukt, wordt de werking van de maaier onderbroken en stopt het draaien van de maaimessen onmiddellijk (< 1 seconde).

6. **Accu zekering**
   Bevindt zich onder het bumperdeksel, aan de linkerzijde van Robomow®. Indien de zekering verwijderd is zal Robomow® helemaal niets meer doen. Het is noodzakelijk de zekering te verwijderen alvorens Robomow® op te tillen of onderhoud eraan te doen.

7. **Twee stappen bediening ter controle van de aanwezigheid van de bediener**
   In handmatige modus zijn twee onafhankelijke acties vereist om de maaimessen in te schakelen. Als deze zijn ingeschakeld moet de maaimessenknop ingedrukt blijven om de meswerking voort te zetten. Als deze wordt losgelaten, moet het inschakelingproces in twee stappen herhaald worden.

8. **Elektronisch gecontroleerd laadsysteem**
   Robomow® is uitgerust met een ingebouwd laadcontrolesysteem. Hierdoor kan de oplader op elk ogenblik aangesloten blijven, zelfs nadat de accu volledig opgeladen werd. Het controlesysteem verhindert dat de accu overladen wordt en houdt ze volledig geladen en onderhouden voor het volgende gebruik.

9. **Afgesloten accu's**
   De accu's die Robomow® aandrijven zijn volledig afgesloten en zullen geen enkele soort vloeistof lekken, ongeacht de positie. Bovendien zijn de accu's beschermd door een smeltveiligheid voor het geval er een kortsluiting of een probleem met de stroom ontstaat.

10. **Perimeterschakelaar en perimeterdraad**
    Robomow® kan niet werken zonder een geïnstalleerde perimeterdraad die geactiveerd is door de perimeterschakelaar. Indien de perimeterschakelaar uitgeschakeld wordt of om een of andere reden niet werkt, zal Robomow® stoppen met werken. Ook indien er in de perimeterdraad een breuk zou ontstaan zou Robomow® alle activiteit stoppen. Indien de kabelbreuk aanwezig is voordat Robomow® start, dan zal Robomow® niet vertrekken. Hij kan alleen maar werken binnen de grenzen van de perimeterdraad.

11. **Bewaking en bescherming tegen oververhitting**
De mesmotor en elk van de twee wielmotoren worden tijdens het werken constant bewaakt tegen oververhitting. Indien dat zou gebeuren zal Robomow® om te beginnen al minstens de oververhit rakende motor stoppen en misschien de hele maaier stoppen met het bericht dat de motor bezig is met af te koelen. Zoiets is ongewoon, maar het kan gebeuren indien het gras te lang geworden is; wanneer het maaidek helemaal volgelopen is door te weinig onderhoud; indien de maaier een obstakel geraakt heeft dat de bumper niet geactiveerd heeft waardoor Robomow® zich vast gereden heeft; of een probleem landschap waarin de maaier zich compleet vast gereden heeft.

WAARSCHUWING!



Dit waarschuwingssymbool vindt u op meerdere plaatsen in deze handleiding.
Het is bedoeld om een belangrijke waarschuwing of veiligheidsmelding te benadrukken.
Schenk bijzondere aandacht aan deze passages en zorg ervoor dat u het bericht volledig begrijpt vóórdat u verder gaat.

NL

Hoe werkt het

Een dunne draad, perimeterdraad genoemd, legt u rondom de rand van het gazon en ook rond alle zones waar de maaier niet hoeft te komen. Als de perimeterschakelaar aan staat zal deze een signaal op de perimeterdraad zetten; dit signaal creëert een virtuele muur die alleen Robomow® kan zien. Zo blijft Robomow® in het gazon. De perimeterschakelaar moet aangezet worden voordat Robomow® zal werken.



Robomow®
Hij maait. U (ge)niet.

Wat zit er in de doos

Open de doos, neem Robomow® bij de handgreep en licht hem uit de doos.

Robomow®





Voeding (om Robomow op te laden)



Perimeterschakelaar

Stroomtoevoer binnenshuis voor de perimeter-schakelaar



Draad



Pinnen



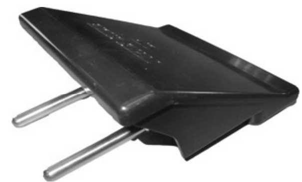


Maaivlak Connector

Draad Connector



Oplaad adaptor



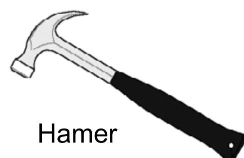
Roboliniaal



Hoofdstuk 1 – Installatie van basiszone en perimeterdraad

1.1 Voorbereidingen

- Lees zorgvuldig de handleiding voor gebruik en veiligheid en start daarna met de installatie.
- We bevelen aan uw gazon eerst met een conventionele maaier te maaien en het gazon te bevloeien vooraleer met de installatie te starten. Het is dan gemakkelijker de pinnen te slaan.
- Kijk na of alle onderdelen aanwezig zijn (zie bladz. 9, 'wat zit er in de doos')
- Gedurende de installatie zal u bovendien volgende gereedschappen nodig hebben.


Hamer


Tang


Kleine vlakke en kruiskopschroevendraaier.

Figuur 1.1 – Voor de installatie benodigde gereedschappen

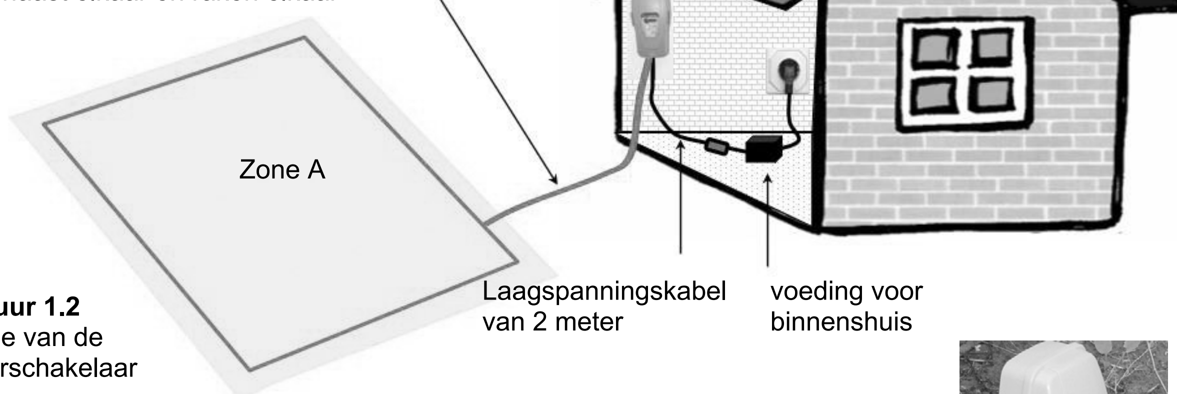
1.2 De installatie plannen

BELANGRIJKE INFORMATIE! Lees dit hoofdstuk voordat u met de installatie start. Zo bent u op de hoogte van alle regels en raadgevingen voor de installatie en zal u in staat zijn de beste plek te kiezen voor de perimeterschakelaar en perimeterdraad.

1.2.1 Locatie van de perimeterschakelaar

NL

- Zoek een gemakkelijk bereikbare plaats buiten de perimeterdraad.
- De perimeterschakelaar moet verticaal geplaatst worden om zijn waterbestendigheid te behouden en bij voorkeur op een droge beschutte locatie.
- De perimeterschakelaar wordt geleverd met een binnenvoeding (Figuur 1.2).



Figuur 1.2
Locatie van de perimeterschakelaar

1.2.2 Plaatsen van de perimeterschakelaar

- De perimeterschakelaar is ontwikkeld om snel en gemakkelijk losgemaakt te worden zodat u hem moeiteloos kunt verplaatsen naar een andere zone.
- De perimeterschakelaar wordt geleverd met een grote bevestigingspin die bij de rug bevestigd wordt. Zo is de verplaatsing van de ene zone naar de andere gemakkelijker want u kunt de schakelaar losmaken en hem verplaatsen met de pin er nog aan (Figuur 1.3).



Figuur 1.3
Perimeter-schakelaar

- Een andere optie is de perimeterschakelaar tegen een verticale wand te bevestigen, een muur of een paal. In het rugdeksel van de schakelaar zitten drie verdikkingen die voor deze montage voorzien zijn. (Figuur 1.4).



Figuur 1.4 - Knijp beide tappen samen en neem het deksel weg

De perimeterschakelaar monteren via de drie verdikkingen in het achterdeksel

1.2.3 Meervoudige zones/velden en smalle doorgangen

Voor uw tuin is misschien meer dan één zone nodig die geïnstalleerd moeten worden zodat Robomow® efficiënt uw gehele gazon kan maaien. Waar de grasvelden niet in een stuk liggen of door hekken, paden of andere obstakels gescheiden zijn, moet er telkens een gescheiden zone aangelegd worden.
Bij het aanmaken van gescheiden zones zijn er twee opties om de draad te leggen:

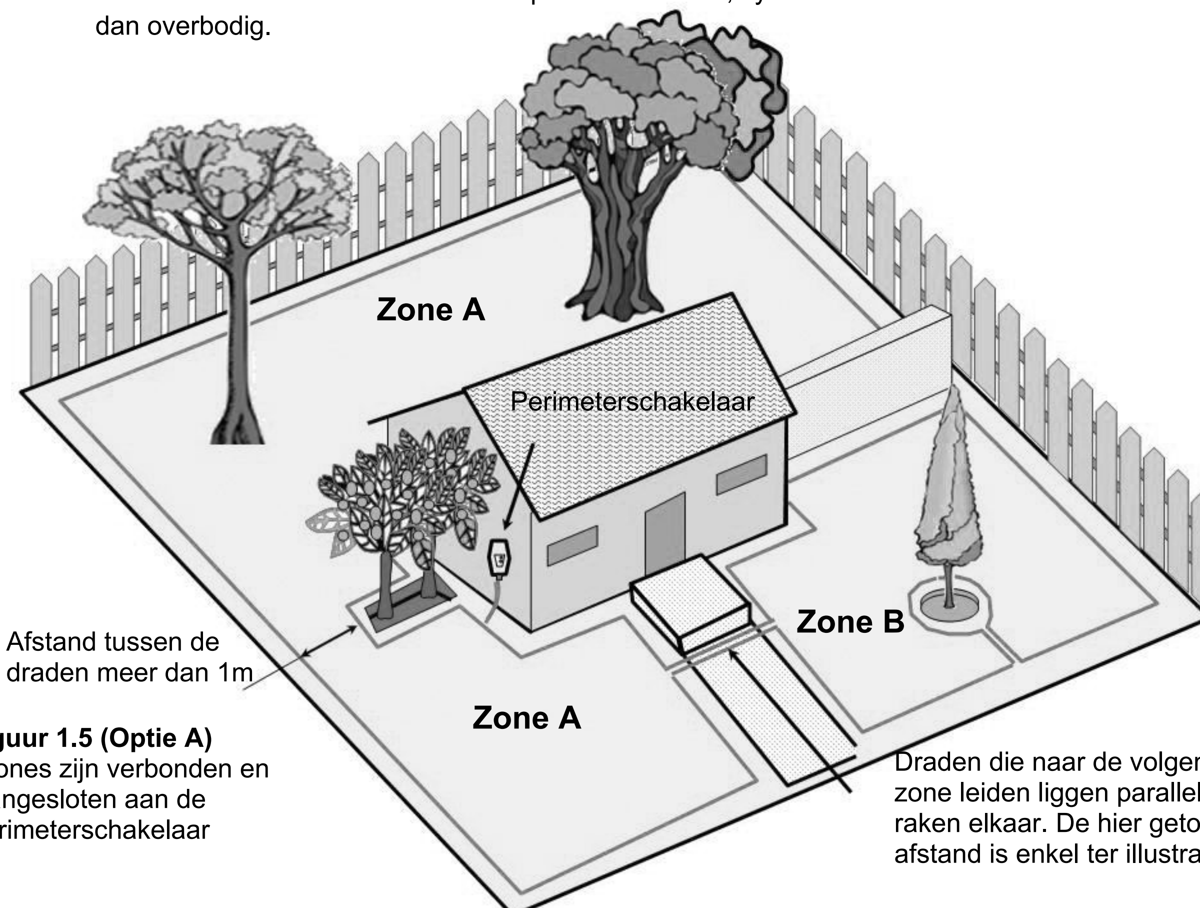
Optie A: Alle zones zijn zowel onderling als ook met de perimeterschakelaar verbonden. De perimeterdraad mag tot 500 meter lang zijn voor een kring indien hij met de perimeterschakelaar verbonden is (Figuur 1.5).

Optie B: Er zijn gescheiden zones. U kunt de perimeterschakelaar telkens verplaatsen tussen verschillende zones (Figuur 1.6).

Om andere velden te maaien rijdt u of draagt u Robomow® tot in het veld waar u wilt maaien en start hem. Indien het een veld is waar minder maaitijd voor nodig is dan voor het vorige, kan u dat gemakkelijk installeren (Hoofdstuk 2.1.1). Indien dat veld gemaaid is, rijd dan de maaier terug naar de lader om bij te laden.

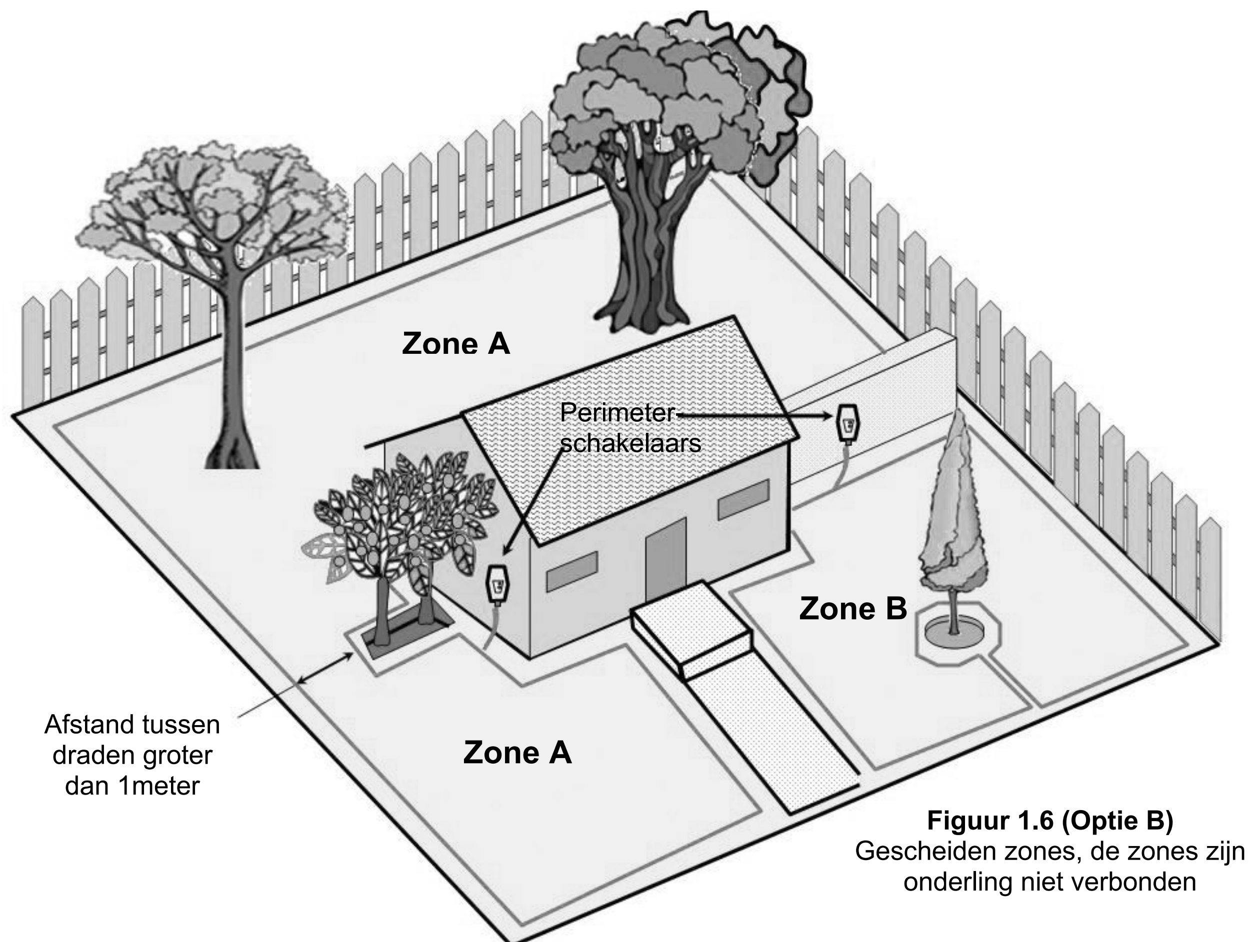
Afstand bepalen tussen overeenkomstige perimeterdraden die met elkaar zijn verbonden:

1. .Als alle zones geïnstalleerd zijn met dezelfde perimeterdraad die verbonden is met dezelfde bron (basisstation/perimeterschakelaar) , is een afstand van één meter tussen de perimeterdraden voldoende om eventuele storingen tussen de draden te voorkomen.
2. Als zones zijn geïnstalleerd met verschillende, niet met elkaar verbonden perimeterdraden die ieder hun eigen bron (basisstation/perimeterschakelaar) hebben, is het volgende vereist:
   a. Houdt tussen de draden een afstand van minstens 30-50 centimeter aan waardoor de overlap tussen maaizones gemaaid kan worden. Synchroniseer de maaischema's om er zeker van te zijn dat er geen storingen tussen de maaizones optreden. OF
   b. Houdt twee meter afstand tussen de perimeterdraden, synchroniseren van de aaischema's is dan overbodig.



Figuur 1.5 (Optie A)
Twee zones zijn verbonden en aangesloten aan de perimeterschakelaar

NL

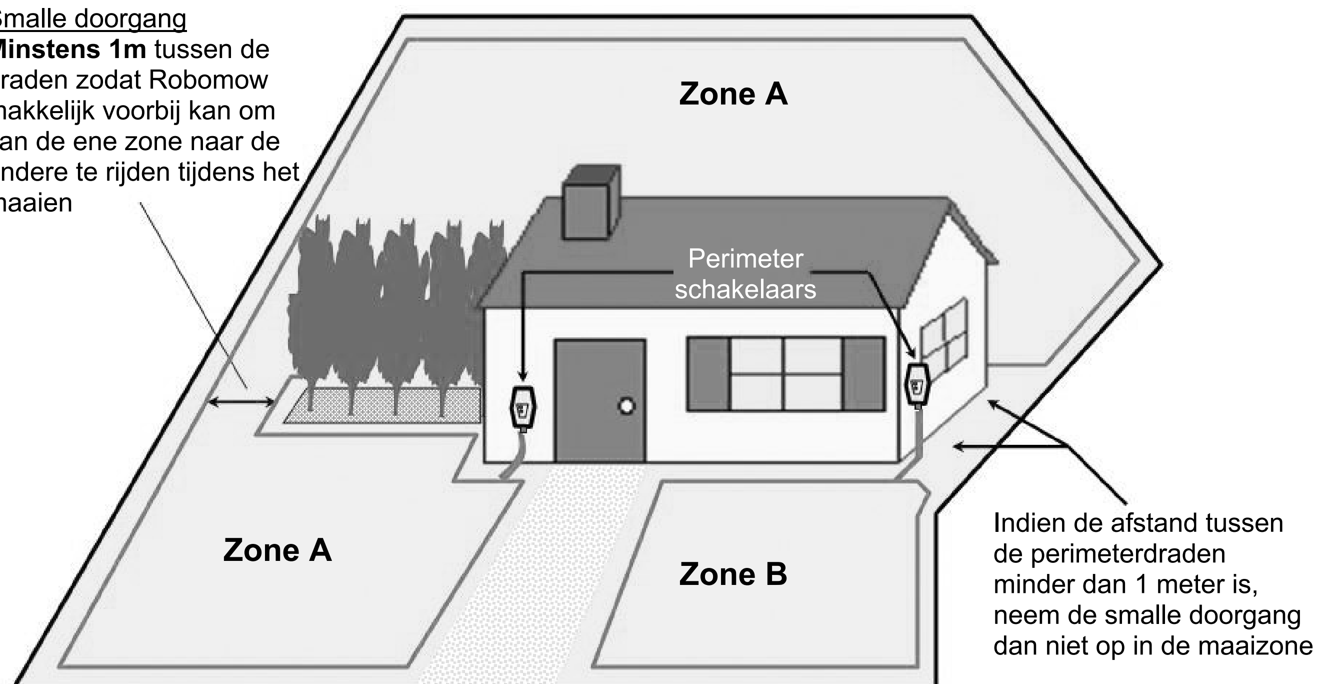


Figuur 1.6 (Optie B)
Gescheiden zones, de zones zijn onderling niet verbonden

NL

Wanneer de maaizones in verbinding staan, en wanneer er een afstand is van minstens 1 meter tussen de draden, dan kan Robomow effectief voorbij en zich tijdens het maaien van de ene zone naar de andere bewegen. Indien de afstand tussen de draden minder is dan 1 meter, dan kan u beter het maaivlak in meerdere zones aanleggen.

Het kleine stuk gazon dat twee grote zones verbindt noemen we een smalle doorgang (Figuur 1.7):



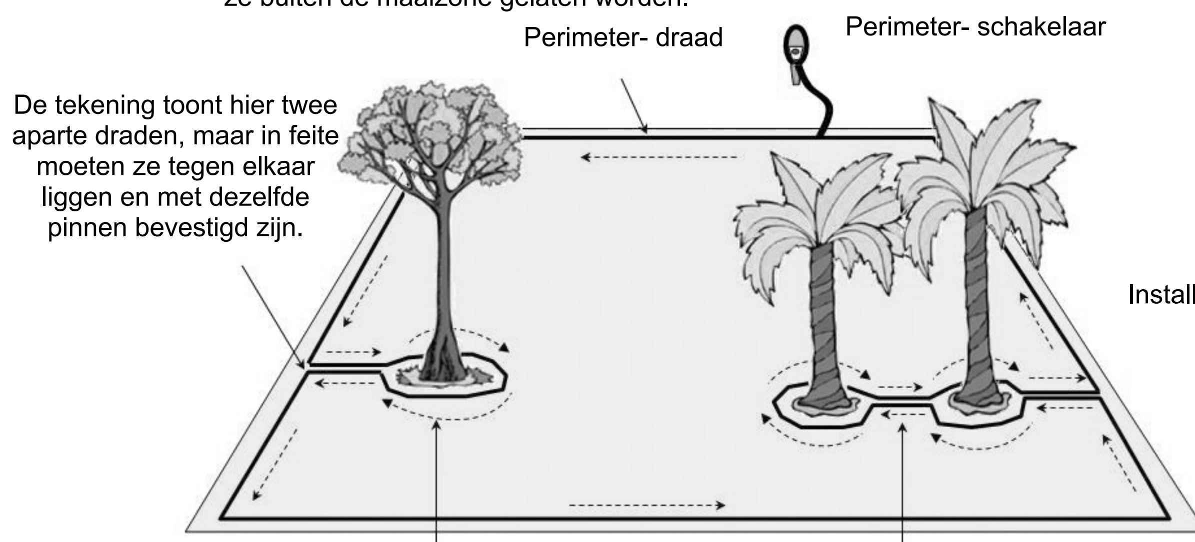
Figuur 1.7 – Meerdere maaizones met smalle doorgangen

1.2.4 Obstakels afbakenen - perimeter eilanden

- Obstakels die nogal stabiel zijn en hoger dan 15cm zoals bomen, telefoon- en elektriciteitspalen kan u gewoon met rust laten tijdens het plaatsen van de draad. Robomow® zal zich omkeren wanneer hij met dit type hindernis in botsing komt.
- Andere obstakels zoals bloemperken, fonteinen en kleine bomen moeten voor Robomow afgeschermd worden door de perimeterdraad. Dit is een onderdeel van de installatie en men noemt het een perimeter eiland. Wel is het beter alle obstakels die zich in de maaizone bevinden met een perimeterdraad af te bakenen. Zo werkt Robomow stiller en bevalliger.

Om een perimeter eiland te creëren (Figuur 1.8):

- Ga met de draad vanaf de rand naar het obstakel toe vanaf de plek waar de afstand van perimeter tot obstakel het kortste is;
- Pin de draad vast rondom het obstakel en gebruik daarbij de roboliniaal;
- Ga terug naar dezelfde plek op de rand waar u vertrok;
- De draden die naar het perimeter eiland lopen en weer terug naar de rand moeten parallel lopen en elkaar raken MAAR mogen elkaar niet kruisen. U mag ze met dezelfde pinnen vastmaken. De maaier zal deze twee draden niet zien en erover rijden alsof ze niet bestaan. Een enkele draad rond het obstakel zal wel gezien worden en verhinderen dat de maaier dit gebied betreedt.
- Zones waar obstakels dicht bij elkaar staan moeten afgeschermd worden met een enkel perimeter eiland. Waar deze obstakels zich dicht bij de rand van het gazon bevinden moeten ze buiten de maaizone gelaten worden.

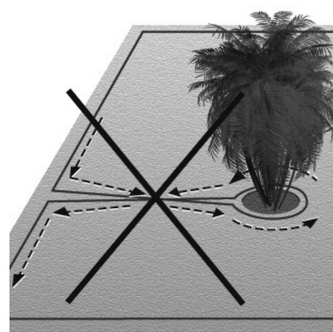


Figuur 1.8 -
Installatie van perimeter

Belangrijk! Dit is de richting die tijdens de installatie rond een obstakel gevolgd moet worden.

De minimum afstand tussen twee naburige obstakels is 1 m. Indien het minder is dient u ze af te bakenen als een enkel groot perimetereiland.

Waarschuwing! Als de perimeterdraad in een linksdraaiende richting (als de draden elkaar kruisen) om het obstakel wordt gelegd, zal Robomow het eiland binnenrijden.

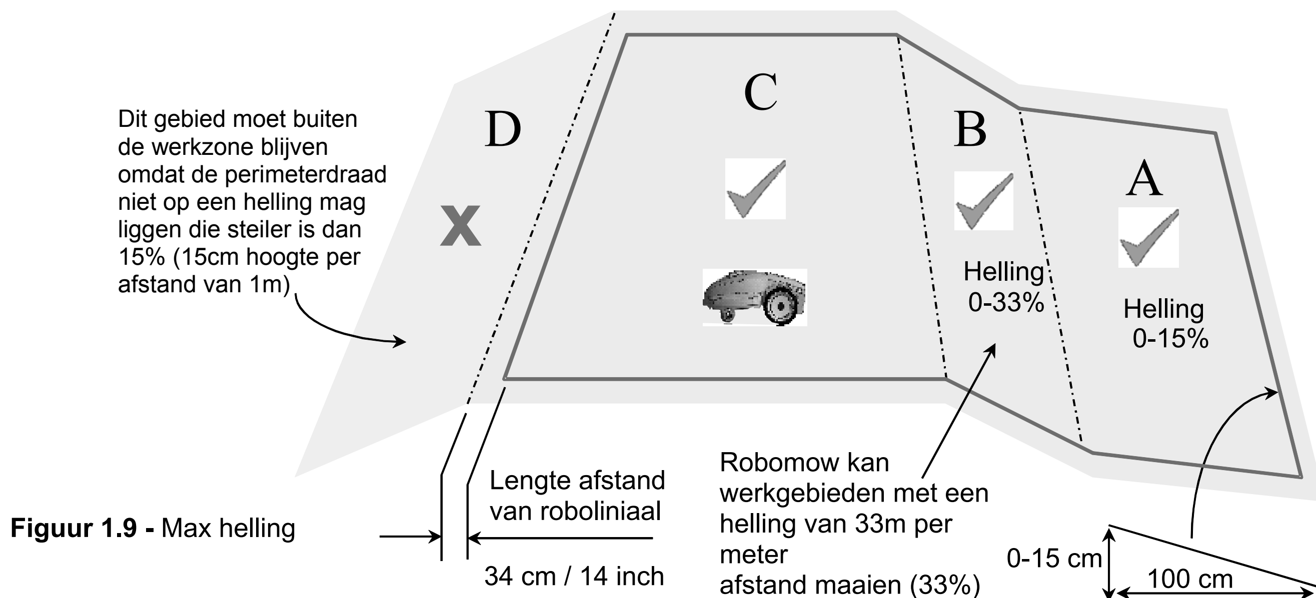


1.2.5. Hellingen

De steilste helling die Robomow kan maaien in het werkgebied is 33%, dat is ongeveer gelijk aan 33cm per afstand van 1 meter. Als de voorzijde van de maaier loskomt van de grond bij het klimmen is de helling te steil en mag deze niet binnen de maaizone vallen (zie het gebied in Figuur 1.9 dat met B is aangegeven). Een helling die steiler is dan 33% kan geen deel uitmaken van de maaizone.

NL

Het gedeelte van de helling dat dichtbij (ca. 50cm afstand) de laagst gelegen perimeterdraadrand ligt, mag niet steiler dan 15% zijn (dus niet meer dan 15cm per meter). De reden hiervan is dat het risico bestaat dat Robomow moeite heeft met draaien en over de draad heen gaat, vooral bij vochtig weer als de wielen over het natte gras kunnen glijden. De perimeterdraad kan wel over een helling die steiler is dan 15% worden gelegd als er een obstakel is, zoals een schutting, muur, of een dichte heg, die voorkomt dat Robomow uit het gebied wegglijdt.



Figuur 1.9 - Max helling

1.3 Installatie van de perimeterdraad

Nu de locatie van de perimeterschakelaar gekend is en u ook een planning hebt voor de installatie, kan u beginnen met de installatie van de perimeterdraad.

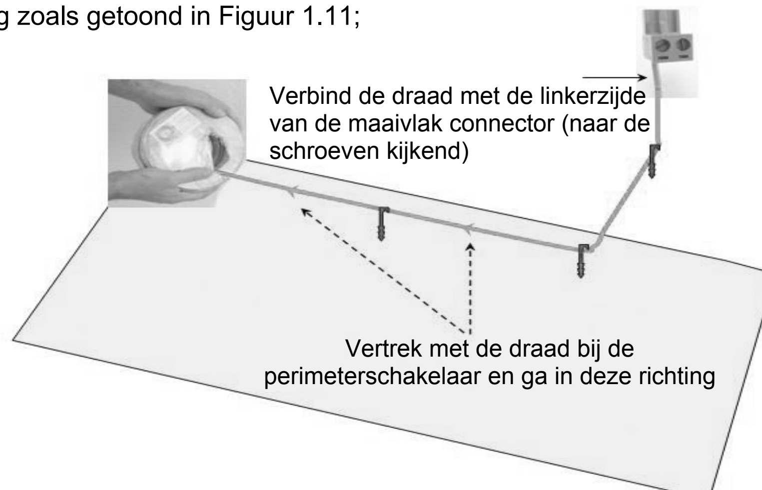
1.3.1 Startpunt

- Plaats de perimeterschakelaar waar u gepland hebt, zoals getoond in Figuur 1.2;
- Doorboor de plastic afdekking van de perimeterdraad en trek het uiteinde met de maaivlakconnector uit de plastic verpakking; De connector moet met de draad verbonden worden volgens de polariteit getoond in Figuur 1.10;
- De plastic verpakking is ontworpen om de draad af te wikkelen; haal de spoel dus niet uit de verpakking;
- Pin het begin van de draad vast waar de perimeterschakelaar zal komen te staan; laat voldoende draad over om de kring te sluiten bij het beëindigen van de installatie (Figuur 1.11);
- Begin de draad te leggen in tegengestelde richting van de wijzers van het uurwerk, gezien van in het gazon, zoals getoond in Figuur 1.11.



Figuur 1.10 – Trek de draad uit de plastic verpakking – verwijder de verpakking niet; ze is ontworpen om de draad af te wikkelen.

- Begin de draad uit de plastic verpakking te trekken en leg hem losjes neer terwijl u rondom het gazon loopt in de richting zoals getoond in Figuur 1.11;



Figuur 1.11 - Richting om de perimeterdraad te plaatsen vanaf de perimeterschakelaar

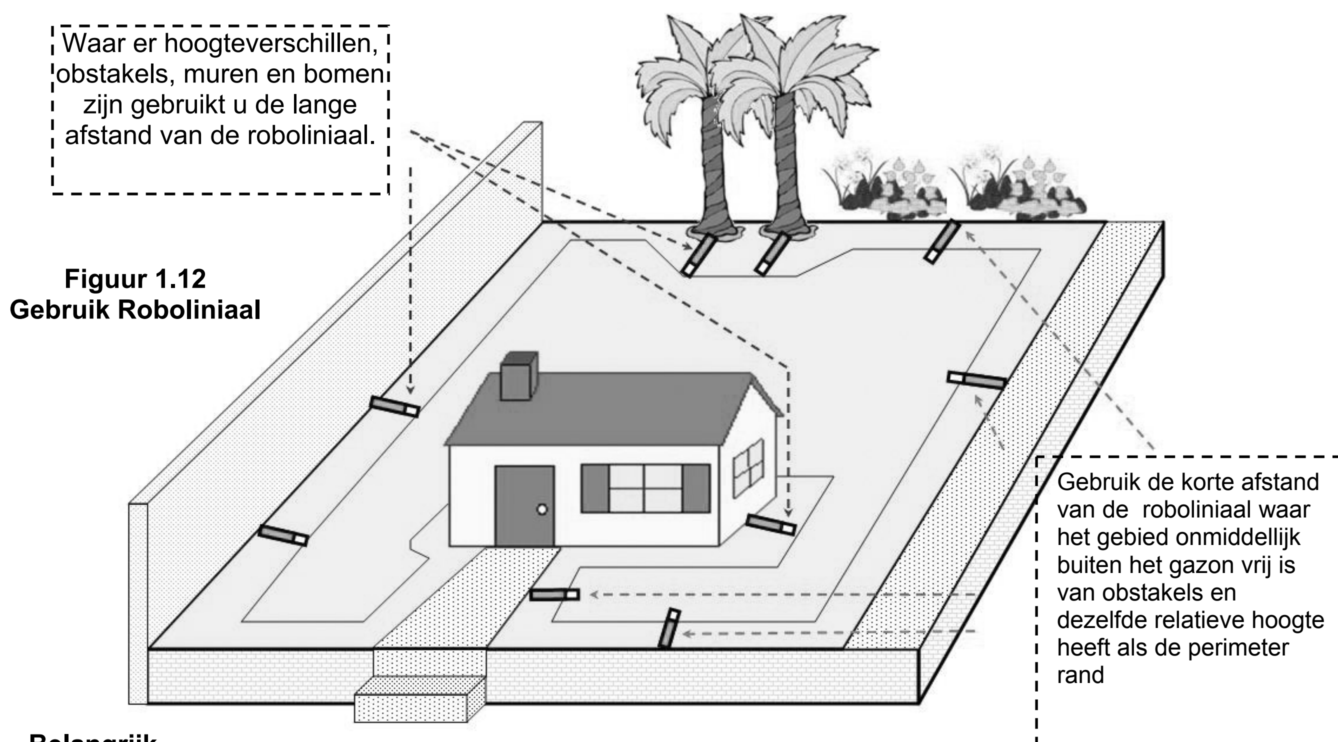
1.3.2 De perimeterdraad plaatsen

- Begin de perimeterdraad te installeren door telkens na enkele meters de draad vast te pinnen en doe dat ook bij de hoeken; vergeet daarbij niet de nodige obstakels af te bakenen.
- Nadat u in een zone voldoende draad neergelegd hebt, gebruik de roboliniaal die bijgeleverd werd om de juiste afstand te bepalen tot de rand van het gazon. De roboliniaal dient om de positie van de perimeterdraad te helpen bepalen langs muren, hekken, wandelpaden, opritten, bloembedden en andere perimeter zones.

  Twee belangrijke maten spelen een grote rol bij de roboliniaal (Figuur 1.12).

  De korte afstand wordt gebruikt langs perimeter randen waar het gebied voorbij de perimeterdraad vrij is van obstakels en even hoog als de perimeterrand of iets lager (wandelpad of bloemenperk op dezelfde hoogte).

  De lange afstand wordt gebruikt langs perimeter randen waar er obstakels zijn voorbij de perimeterdraad of hoogteverschillen langs de perimeterrand (muren en hekken).



Figuur 1.12
Gebruik Roboliniaal

NL

<u>**Belangrijk**</u>

Als de randen van de maaizone tegen een vijver, zwembad of geul aanliggen of waar de maaizone hoger ligt dan 70cm t.o.v. het omliggende gebied, is het noodzakelijk om een afstand van ten minste 1,2m tussen de perimeterdraad en het water (of bedding) te houden. U kunt ook een afscheiding langs de rand aanbrengen waarvan de hoogte minimaal 15cm moet zijn, hierdoor zal Robomow onder geen enkele omstandigheid over de draad buiten de maaizone gaan.

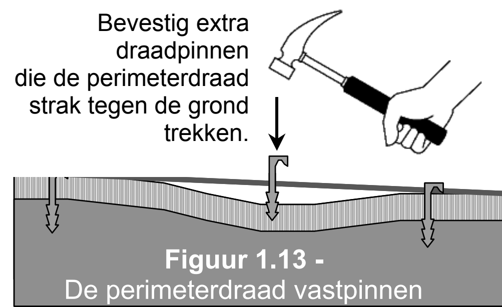
1.3.3 De draad tegen de bodem bevestigen

- Het is onnodig de perimeterdraad in te graven maar indien u wenst mag u het doen, tot 10 cm diep.
- Er zijn draadpinnen meegeleverd die dienen om de perimeterdraad op de grond te bevestigen, onderin het gras.
- Plaats eerst een minimum aantal om de draad vast te houden. Denk eraan dat u de draadpositie zal willen testen voordat u de draad helemaal vastpint. Het is mogelijk dat u dan in sommige zones de positie van de draad lichtjes zal moeten aanpassen.
- Trek de draad goed strak wanneer u de pinnen vast in de grond slaat. Het is veel makkelijker de pinnen in de grond te slaan wanneer de bodem vochtig is. Beregen dus het gazon eerst indien het droog is, voordat u de perimeterdraad installeert.



OPGELET!
U kan aan de ogen verwond worden. Gebruik gepaste oogbeschermingen en draag veiligheidshandschoenen wanneer u de pinnen in de grond hamert. Bij harde of droge grond kunnen de pinnen breken tijdens het inhameren. In extreme gevallen kan het voordelig zijn de grond waar de pinnen moeten ingeslagen worden vooraf te beregenen.

- De afstand tussen de pinnen moet zodanig zijn dat de perimeterdraad goed tegen de grond gehouden wordt zodat niemand erover kan struikelen. (Figuur 1.13).
- Indien ze goed tegen de grond bevestigd zijn zullen draad en pinnen vlug verdwijnen onder de groei van nieuw gras en onzichtbaar worden.
- Indien bijkomende draad nodig is om de installatie af te werken, gebruik de bijgeleverde waterdichte draadconnectors om de twee draadeinden te verbinden, zoals getoond in hoofdstuk 5.5.



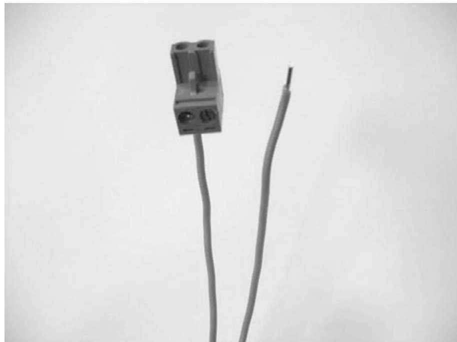
Figuur 1.13 -
De perimeterdraad vastpinnen

BELANGRIJKE INFORMATIE!
Gebruik geen schroefverbindingen of zomaar ineen gedraaide kabels die met tape afgeplakt zijn. Zulke verbindingen zijn niet goed genoeg. Bodemvocht zal de naakte kabeleinden doen oxideren en na een tijdje is er een onderbreking in de stroomkring.

1.3.4 De perimeterdraad installatie voltooien

- Wanneer de perimeterdraad tegen de grond bevestigd is, moeten de draadeinden tenslotte nog aan de perimeterschakelaar bevestigd worden en kan de installatie getest worden.
- Trek de twee losse draadeinden strak vanaf het punt waar ze samenkomen en in de richting van de perimeterschakelaar. Pin ze vast met dezelfde pin zodat ze goed tegen elkaar aanliggen. (figuur 1.2)
- Er zijn twee losse draadeinden op de plek waar u de installatie van de perimeterdraad startte (Figuur 1.14). Pin ze vast tegen de grond met dezelfde pinnen en draai ze op.
- Knip het draadeinde zonder de connector zodat ze even lang zijn – verwijder de extra draad.
- Strip 6 mm van het draadeinde (Figuur 1.15).

NL


Figuur 1.14 -
Twee losse draadeinden bij de aanvang.


Figuur 1.15 -
Strip 6mm van iedere draad

- Doe het vrije perimeterdraad uiteinde in de opening van de connector en draai de schroef aan met een kleine vlakke schroevendraaier zodat de perimeterdraad vastgehouden wordt in de connector (Figuur 1.16).
- Steek de maaivlakconnector in de perimeterschakelaar (Figuur 1.17)

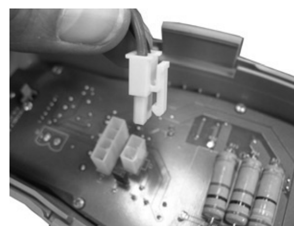

Figuur 1.16 -
Draai de schroef vast zodat de draad in de connector vastzit


Figuur 1.17
Steek de maaivlakconnector in de perimeterschakelaar

- Neem de perimeterschakelaar en knijp in beide tappen (zoals in figuur 1.18a wordt weergegeven) zodat het deksel van de achterkant van de perimeterschakelaar verwijderd kan worden.
- Verbind de voedingskabel aan het perimeterschakelaarbord (zie figuur 1.18b) en zet de perimeterschakelaar weer in elkaar.
- Verbind de voeding met een gewoon stopcontact van 230 Volt.
- De voeding is alleen maar geschikt voor gebruik binnenshuis, plaats deze dus in een goed geventileerde, droge omgeving (bedek ze niet met een plastic zak).

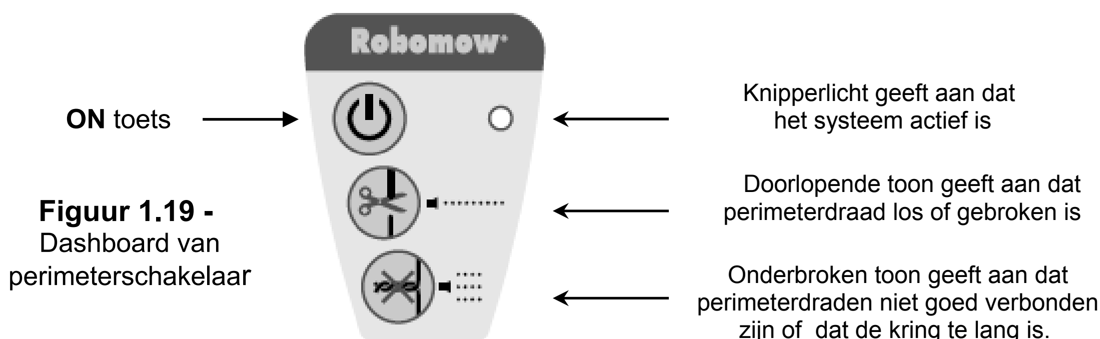
Figuur 1.18a





Figuur 1.18b – Verbind de voedingskabel van de perimeterschakelaar aan het perimeterschakelaarbord

- Druk de 'ON' toets in. Een klein knipperend groen lampje bij de ***'ON'*** toets geeft aan dat het systeem actief is en goed werkt. De perimeterschakelaar heeft ook verklikkers voor een losgeraakte/gebroken perimeterdraad en voor een slechte verbinding. Figuur 1.19



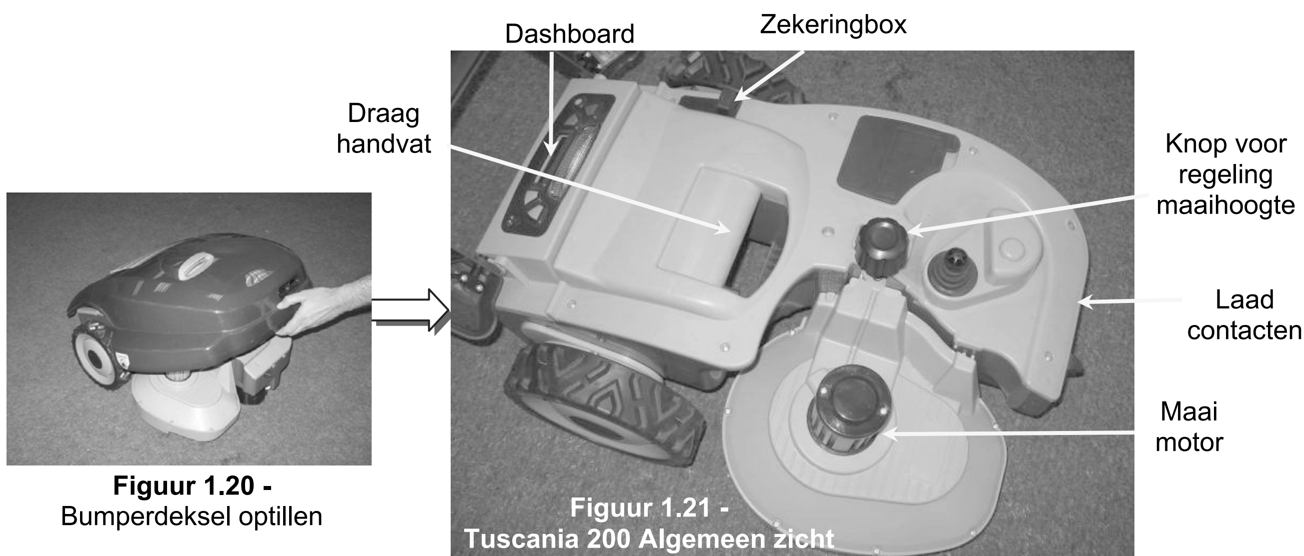
Figuur 1.19 - Dashboard van perimeterschakelaar

- De perimeterschakelaar schakelt zichzelf automatisch uit, zodat u hem na elk gebruik niet zelf hoeft uit te schakelen. 12 uur na gebruik zal hij zichzelf uitschakelen. U kunt hem ook handmatig uitschakelen door de '***ON***' toets gedurende 3 seconden in te drukken. Na de drie seconden hoort u een toon. Dat is het teken dat u de knop mag loslaten en de schakelaar is niet meer actief.

1.4 Robomow® voorbereiding en Instellingen

1.4.1 De maaihoogte instellen

- Licht het bumperdeksel van Robomow® vooraan op (figuur 1.20).
- Om de maaihoogte te veranderen, verdraai de hoogte instellingsknop, getoond in Figuur 1.21.



Figuur 1.20 - Bumperdeksel optillen

Figuur 1.21 - Tuscania 200 Algemeen zicht

NL

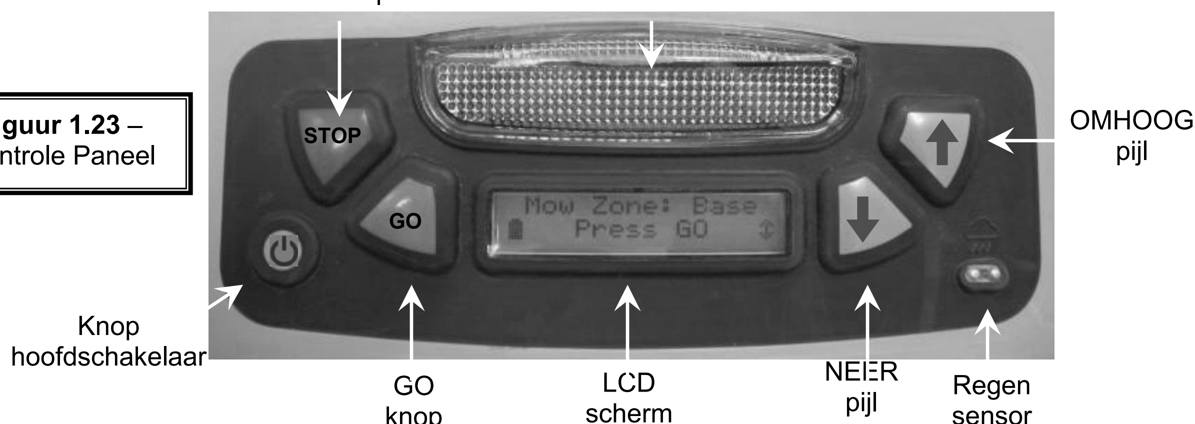
- Uw Robomow® wordt geleverd met een beschermde accuzekering en zal niet werken zonder. De zekering zit verpakt in de rubberen houder, onder de bumperdeksel
- Til het bumperdeksel op, verwijder de afscherming en plaats de zekering. De zekering kan in elke richting geplaatst worden. Zie figuur 1.22
- Robomow® zal nu ontwaken. De accu's zijn in de fabriek geladen en hebben voldoende energie voor de eerste opstart en voor een testrit. Maar wanneer de opstart gebeurd is moeten de accu's gedurende 16 uur geladen worden voordat de eerste maaibeurt gestart wordt.



Figuur 1.22 - Accuzekering installeren

1.4.2 Robomow® Instellingen

- **Controlepaneel**
  - Er bevindt zich een controlepaneel op de achterzijde van de Robomow® bovenaan. Dit controlepaneel bestaat uit een scherm, een klavier en een waarschuwingslamp. (figuur 1.23).



Figuur 1.23 – Controle Paneel

- De **'GO'** knop wordt gebruikt om verschillende menu opties of instellingen te wijzigen;
- **'Omhoog ⇑ / Neer ⇓'** pijlknoppen laten toe te scrollen tussen de menu items;
- De **'STOP'** knop heeft twee verschillende functies: als hij ingedrukt wordt tijdens de automatische werking zal Robomow® onmiddellijk stoppen en het mes afremmen en indien hij ingedrukt wordt tijdens het menu selectie proces zal hij een stap terug gaan in het menu.
- **'Hoofdschakelaar'** knop wordt gebruikt om Robomow® uit te schakelen. Het is nodig Robomow® uit te schakelen indien u hem van de ene zone naar de andere draagt.

BELANGRIJKE INFORMATIE!
Volg de instructies op het LCD schermpje – Robomow® zal u vriendelijk instructies geven, stap voor stap, om de installatie te voltooien.

- **Taal, Tijd en Datum instellingen**
  - '*Taal*' is de eerste instelling die u gevraagd wordt om in te stellen zodra Robomow® ontwaakt. Volg de instructies hierna, zoals getoond in figuur 1.24.

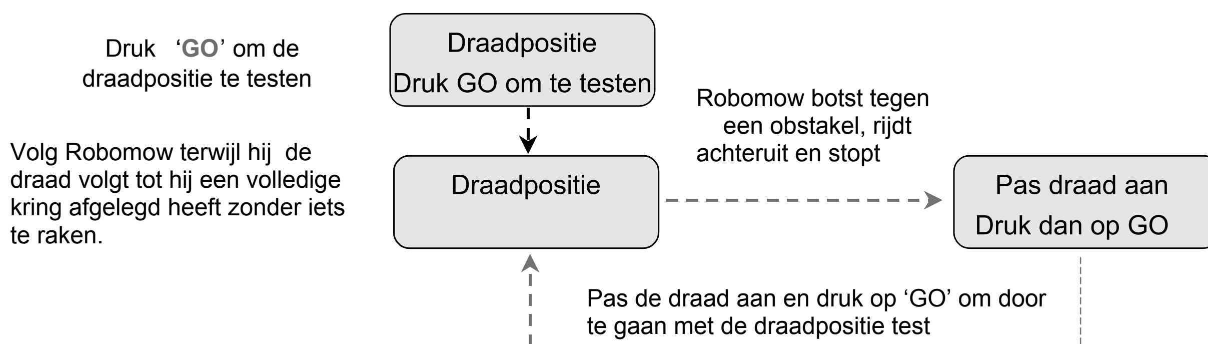


Figuur 1.24 Taal, Tijd en Datum ingeven

NL

Volg de instructies zoals getoond in Figuur 1.25 om de test van de positie van de perimeterdraad te vervolledigen:

- Test de perimeterdraad installatie door het menu ***'Draadpositie'*** te kiezen zoals getoond in figuur 1.44. Robomow® zal de draad volgen terwijl de maaimotor uitgeschakeld is om te vermijden dat de draad zou beschadigd worden na de initiële installatie; Loop mee met Robomow® terwijl hij de rand volgt tot hij de volledige perimeterdraad gevolgd is zonder iets te raken; indien Robomow® een hindernis raakt stopt hij en rijdt achteruit zodat u draadpositie kan aanpassen.



Figuur 1.25
De draadpositie testen



1.5 Afronden van de perimeterdraad installatie

Wanneer de perimeterdraad gelegd is, loop er dan langs en voeg draadpinnen toe waar de draad niet onderin het gras ligt, tegen de grond. Waar de draad hoger ligt of waar hij los is moet hij aangespannen worden en neergepind met extra pinnen (de afstand tussen de pinnen moet tussen 0.5 en 1 meter zijn bij een rechte lijn en meer bij de bochten).

Hoofdstuk 2 - Menu

Hoofdstuk 2 toont de menu functies van Robomow®. Om gebruik te maken van het controlepaneel, lees de instructies in paragraaf 1.4.2.

Er zijn drie opties in het hoofdmenu: 2.1 Zones instellen
2.2 Instellingen
2.3 Informatie

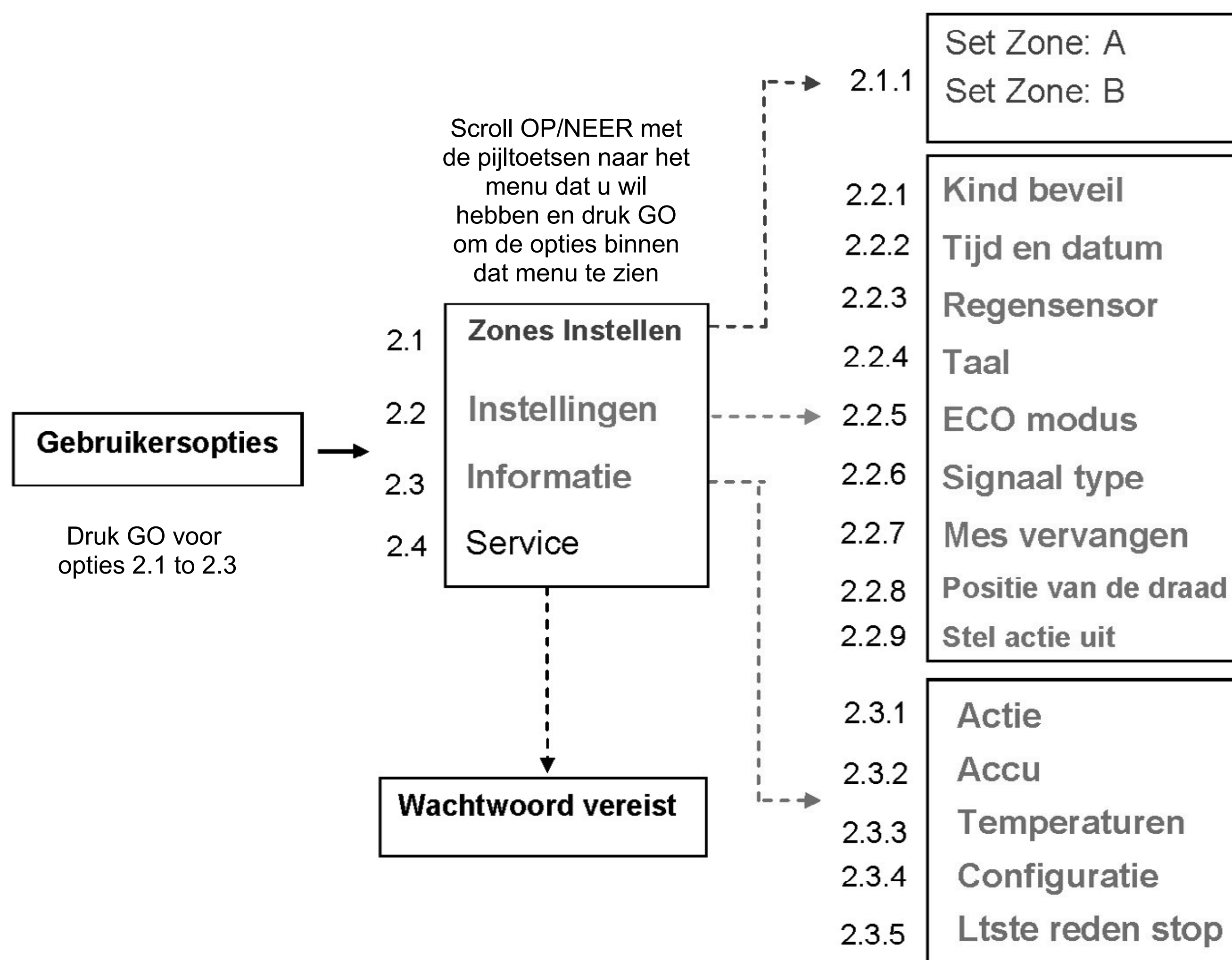
Belangrijk: de nummers 2.1-2.3 verwijzen naar de hoofdingen in de pagina's die hierna volgen.

Om door het hoofdmenu en de submenu's te scrollen gebruikt u de '**GO**' knop als een middel om verscheidene menu opties of instellingen te selecteren of te bevestigen. De ***'GO'*** knop indrukken zal over het algemeen de tekstboodschappen selecteren of bevestigen die zich op de tweede lijn van het scherm bevinden. Er zijn een aantal instellingen die de gebruiker kan aanpassen en eigenschappen die kunnen ingeschakeld/uitgeschakeld worden. Druk op de 'STOP' knop wanneer u wil tijdens het menu selectie proces en u gaat een stap terug in het menu. Gebruik de ***'OP'/'NEER'*** pijltoetsen om tussen de submenu's te scrollen.

Om de hoofdmenu functies te zien (opties 2.1 tot 2.3 – Figuur 2.1), scroll neer naar 'Uw opties' en druk ***'GO'***;

Figuur nummer 2.1 toont het hoofdmenu en de submenu's die beschikbaar zijn onder elke optie. Er zijn meer submenu's in het volgende niveau van de menu boom die uitgelegd worden in de volgende bladzijden van dit hoofdstuk.

NL



Figuur 2.1
Robomow menu opties

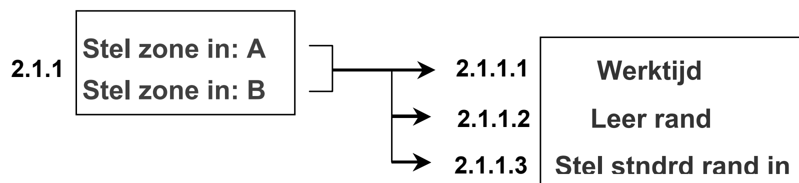
2.1 Zones instellen

Het menu *'**Zones instellen'*** laat de gebruiker toe **parameters in te geven die voor elke zone specifiek zijn.**
Het is mogelijk tot twee verschillende zones in te richten: Zone A en B. Daarbij is **A de belangrijkste zone.**

2.1.1 Zone instellen: A (of B)

Laat de gebruiker toe de parameters in te stellen die specifiek zijn voor een zone zonder perimeterschakelaar (figuur 2.13):

Figuur 2.2
opties inrichting zones



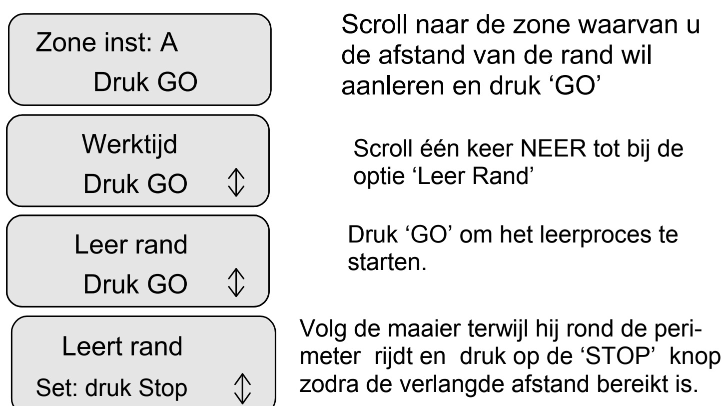
2.1.1.1 Werktijd

Hier heeft de gebruiker de optie een werktijd in te stellen van 15 minuten tot 2:00 uur en '***MAX'*** wat gewoonlijk overeenkomt met 2.5 uur, afhankelijk van grassoort en condities.

2.1.1.2 Leer Rand

De standaard afstand om de rand te maaien is ongeveer 1 tot 2 rondjes rond de perimeter. Met de functie 'leer rand' kan de gebruiker echter een specifieke afstand instellen voor elke maaizone zodat de maaier de rand over een specifieke afstand snijdt. Deze afstand blijft in het geheugen opgeslagen als een aangeleerde afstand tot er een nieuwe randafstand aangeleerd wordt of tot '**Stel standaard rand in'** gekozen wordt.(figuur 2.3):

Figuur 2.3
Leer Rand



2.1.1.3 Stel standaard Rand in

Indien u Standaard Rand selecteert wordt de fabrieksinstelling terug ingesteld voor de afstand van de rand in de geselecteerde zone.

2.2 Instellingen

Het menu 'Instellingen' laat de gebruiker toe de opties in te stellen die betrekking hebben op Robomow® zelf en voor alle zones dezelfde zijn (figuur 2.1).

2.2.1 Kind.beveil (Kinderveiligheid)

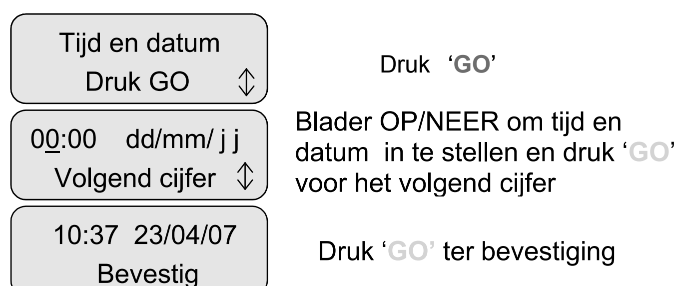
Kind.beveil is een functie die indien geactiveerd het gebruik door jonge kinderen en andere niet bevoegde personen zal helpen voorkomen. De sleutelvolgorde om deze beveiliging ongedaan te maken is dezelfde voor alle Robomows, druk op de pijltoets "OP" en dan op de toets "C" om de toetsen vrij te geven. Twee minuten van inactiviteit zal de toetsen terug vergrendelen.

Het is sterk aanbevolen om de 'Kinderbeveiliging" menu optie te gebruiken, ten einde te voorkomen dat kinderen of anderen die niet op de hoogte zijn van hoe op een veilige manier met Robomow® moet omgegaan worden, toch de machine zouden activeren.

2.2.2 Tijd en datum

Tijd en datum hier ingeven (figuur 2.4):

Figuur 2.4
Tijd en datum



NL

2.2.3 Regensensor

Dankzij de functie regensensor kan de maaier regen ontdekken en de maaibeurt overslaan of onderbreken zodra regen ontdekt is. Er zijn drie opties onder het menu ‘Regensensor’, zoals getoond in Figuur 2.5:



Figuur 2.5
Regensensor Menu

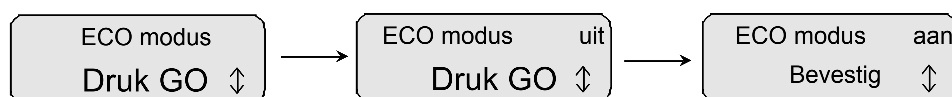
- *Regel gevoeligheid* – Laat toe de gevoeligheid van de regensensor te regelen zodat de maaier regen zal ontdekken beneden de ingestelde drempel. De in de fabriek ingestelde standaard gevoeligheid is 25. Dit betekent dat de maaier regen zal ontdekken bij eender welke lezing van minder dan 25 en dus niet zal werken. Het nummer tussen haakjes geeft de huidige lezing van de regensensor weer.
- *Regensensor aan/uit* – Hier kan u de functie regensensor uit zetten om werking bij regen en nat gras toe te laten.

2.2.4 Taal

Hier kan de gebruiker kiezen om de tekst in het schermpje in verschillende talen te zien.

2.2.5 ECO modus

In de ECO (Economische) modus kan Robomow met minimum vereiste energie het gras maaien en onderhouden. Standaard is de ECO modus op 'uit' ingesteld. Als in de ECO modus wordt gewerkt maakt Robomow minder geluid en wordt een langere werktijd verkregen. Aanbevolen wordt om de ECO modus alleen in zones met het basisstation te gebruiken waar regelmatig wordt gemaaid zodat het gras niet zo lang wordt. Als Robomow hoog gras waarneemt vermeerdert automatisch het vermogen van de maaimotor om hoger gras te kunnen maaien.



2.2.6 Signaal type

Onder sommige omstandigheden kan er een storing optreden in het draadsignaal tengevolge van de frequenties van andere draadsignalen. Mocht dit gebeuren let dan op onderstaande symptomen (meestal in de buurt van het gazon van de buren):

a. Robomow slingert erg tijdens het rijden;
b. Robomow verandert van richting zonder de draad te bereiken;
c. Robomow overschrijdt de draad en rijdt buiten de aangewezen zone;
d. Het “Start Binnen” sein is zichtbaar op het display, terwijl Robomow zich reeds binnen de aangewezen zone bevindt en de perimeterdraad goed is aangesloten;

Het wisselende signaaltype is niet langer leverbaar. Als uw maaier één van bovenstaande symptomen vertoont bel dan de servicelijn.

2.2.7 Mes vervangen

Kies deze optie na het vervangen van het mes zodat de teller terug naar nul gaat. Na 200 werkuren zal u weer terug een herinnering te zien krijgen op het schermpje om het mes te vervangen. Het mes vervangen is heel gemakkelijk, kijk naar sectie 5.5.

2.2.8 Positie van de draad

Hiermee kan de gebruiker de plaatsing van de draad testen in ‘**Rand**’ modus terwijl de maaimotoren uitgeschakeld zijn zodat beschadiging van de perimeterdraad vermeden wordt.

2.2.9 Stel actie uit

Deze optie laat u toe na het indrukken van GO toch de start van de actie nog uit te stellen. Dat is nuttig wanneer u liever later op de dag wil maaien wanneer het gras droog zal zijn en niet 's morgens wanneer het gras nat is (maar u moet bijvoorbeeld naar uw werk vertrekken).

Voer volgende handelingen uit om deze optie te benutten:

- Kies X uur voor 'Stel actie uit'. (kies tussen 1,2,3… tot 8 uur);
- Activeer de perimeterschakelaar (deze blijft dan gedurende 12 uur actief) en plaats de maaier in het gazon, gericht naar de perimeterdraad;
- Druk op 'STOP' en dan op 'GO' (terwijl u de 'STOP' toets blijft indrukken), dit zal het schermpje doen terugspringen naar 'Druk GO nogmaals sla rand over'. Dan, aan het eind van het opwarmingsproces, zal de maaier blijven wachten met de boodschap 'Start uitgesteld -wacht.;
- De maaier zal de actie starten na X uur (zoals ingesteld in het menu 'Stel actie uit'), gerekend vanaf het ogenblik dat 'GO' ingedrukt werd.

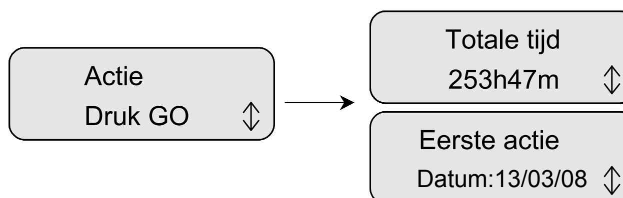
2.3 Informatie

Het schermbericht ***'Informatie'*** (kijk bij figuur 2.1) is alleen maar bedoeld voor informatie. Hier kunt u scrollen tussen volgende menu's:

2.3.1 Actie

Totale tijd – Geeft aan gedurende hoeveel uren de maaier in actie is geweest.

Eerste actie – Geeft aan op welke datum de maaier voor het eerst actief was.

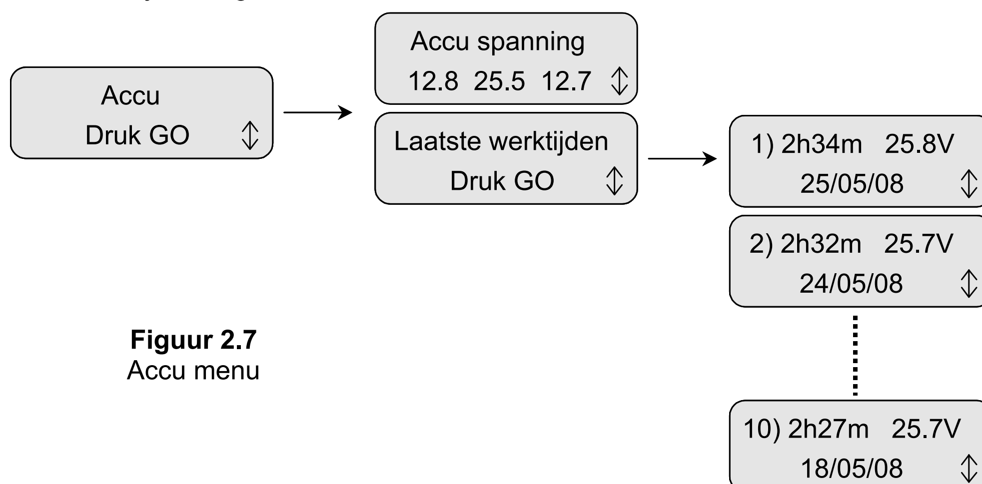


Figuur 2.6
Actie menu

2.3.2 Accu

Accuspanning – Toont de huidige spanning van de accu's.

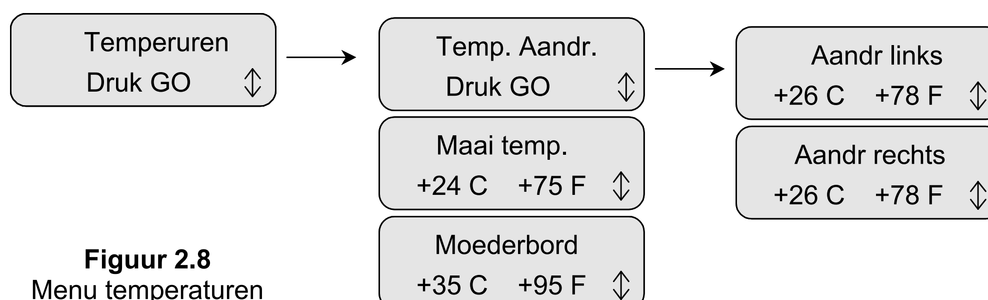
Laatste werktijd – Geeft de werktijd van de accu aan gedurende de laatste 10 acties, de spanning bij het begin van de actie en de datum van de actie.



Figuur 2.7
Accu menu

2.3.3 Temperaturen

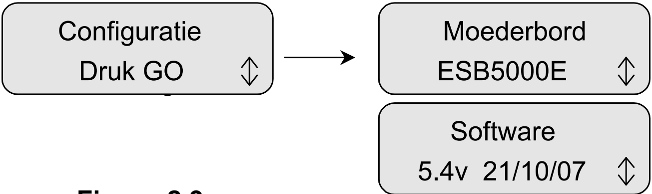
Toont de temperaturen bij de aandrijfmotoren, de maaimotor en het moederbord.



Figuur 2.8
Menu temperaturen

2.3.4 Configuratie

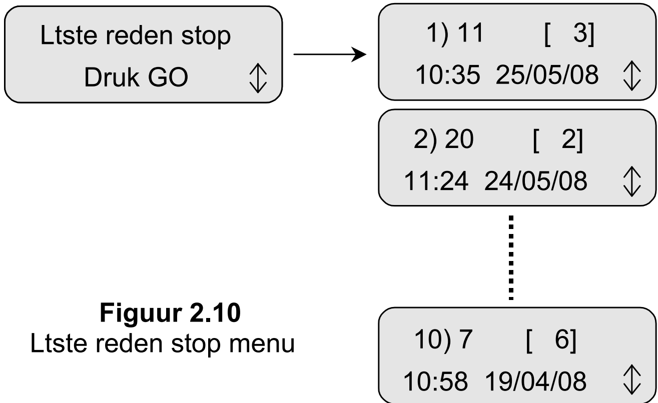
Toont de configuratie van Robomow®: onderdeelnummer van het moederbord en de software versie (figuur 2.9):



Figuur 2.9
Configuratie menu

2.3.5 Ltste reden stop

Toont een nummercode voor de laatste 10 stop redenen en de datum dat het gebeurde



Figuur 2.10
Ltste reden stop menu

NL

Hoofdstuk 3 – Werking en laden

3.1 Rand maaien

Robomow®'s eerste taak is het maaien van de rand. De rand is het buitenste gedeelte van de actieve zone waarin Robomow® werkt. Dit is waar u de perimeterdraad geplaatst hebt tijdens de installatie. Rand maaien geeft een zuivere egale snede rondom het grasveld. U hebt dan minder bij te werken langs muren en andere obstakels.

Rand maaien -

- Plaats Robomow® in het gazon, activeer de perimeterschakelaar en druk één keer op de '**GO**' toets;
- Robomow® zal automatisch de rand vinden (perimeter), de rand beginnen te maaien en daarbij één of twee keer rond de perimeter rijden en daarna naar binnen draaien om het gras daar te maaien;
- In het grasveld zal hij beginnen met wat we het scan proces noemen (zie paragraaf 3.2)

3.2 Scannen (Maaien van het centrale gedeelte)

Het scanproces is eenvoudigweg een proces waarbij Robomow® zich over uw gazon beweegt terwijl hij maait.

Het bewegingspatroon dat Robomow® volgt is onregelmatig, in combinatie met parallelle lijnen in smalle doorgangen. Denk eraan dat Robomow® nooit al het gras al bij de eerste doorgang zal maaien; het tegendeel is waar: er zal altijd ongemaaid gras blijven staan tussen de vele doorgangen die hij maakt. Dat is ook de bedoeling en het is volkomen normaal. Deze stroken met ongemaaid gras zullen gemaaid worden tijdens één van de volgende doorgangen. Zoals bij een vaatwasser kan u het resultaat maar beoordelen wanneer de machine gedaan heeft.

Robomow® blijft doorgaan tot de ingestelde tijd of de standaard ingestelde ***'MAX'*** tijd op is, dat is over het algemeen 2.5 uur, afhankelijk van het type gras en de omstandigheden.

3.3 Rand maaien overslaan

Robomow® heeft de mogelijkheid het maaien van de rand over te slaan en onmiddellijk te starten met het scannen (maaien). Druk daarvoor eenvoudig de '**GO**' knop twee keer in bij de eerste opstart van de maaier. ***'GO'*** de tweede keer indrukken onmiddellijk na de eerste druk is voor Robomow® een signaal om het rand maaien over te slaan.

3.4 Actie

Robomow® kan alleen maar werken indien de perimeterschakelaar geactiveerd is. Druk op de **on/off** schakelaar om hem te activeren. Om de werking van de schakelaar te controleren is er een groen lampje vlak naast de schakelaar dat zal knipperen wanneer de perimeterschakelaar goed werkt. Indien een onderbroken signaal te horen is kort nadat de schakelaar aan gezet is, dan is er een probleem met een draad die doorgesneden is of een slechte verbinding (Kijk bij hoofdstuk 4 – tekstboodschappen en foutenopsporing voor verdere hulp). Kijk na welke van de rode LED's knippert om het probleem te identificeren (kijk naar figuur 1.19). U moet het probleem oplossen voordat Robomow® automatisch kan werken.

- Plaats de maaier in de actieve zone.
- Druk op de **'Neer'** pijl om te kijken welke zone gemaaid zal worden. (Zone A of B) en druk op ***'GO'.*** Indien u vergeten was de perimeterschakelaar te activeren dan zal een 'Geen signaal' boodschap getoond worden, om u daaraan te herinneren.

3.5 De operatie voltooien

- Wanneer Robomow® de toegemeten tijd gewerkt heeft zal hij gewoon stoppen in het gazon en op u wachten om hem weer terug naar de lader te brengen. Het schermpje zal de boodschap '**Accu opladen**' tonen indien de maaitijd ingesteld is op '***MAX***' of de boodschap '**Tijd op**' indien de maaitijd ingesteld is op eender welke tijd behalve '***MAX***'.
- Indien Robomow® klaar is met maaien en het heeft meer dan 15 minuten geduurd voordat u eraan kwam om de maaier te verplaatsen, dan zal het scherm blank zijn. Robomow® zal zichzelf altijd uitschakelen en in slaap modus gaan na 15 minuten inactiviteit. De bedoeling van dit gedrag is het sparen van energie. Indien u de ***'GO'*** knop indrukt zal Robomow® weer ontwaken en de boodschap tonen die op het scherm te zien was toen hij in slaap modus ging.

NL

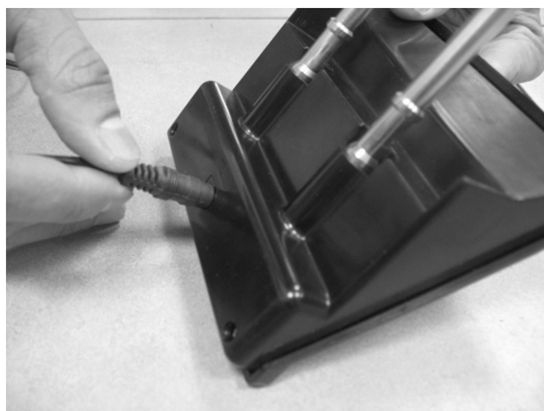
3.6 Laden

Van alle deelgebieden die Robomow® aangaan is alleen veiligheid belangrijker dan een goede laadpolitiek van de accu. Het niet volgen van de richtlijnen voor het laden zal als gevolg hebben dat de accu's slecht zullen presteren en een korte levensduur zullen hebben. Het is erg belangrijk Robomow na elke dagtaak naar zijn garage te brengen en zo vlug mogelijk aan de voeding aan te sluiten.

De standaard voeding is opgevat voor gebruik binnenshuis. Het laadsysteem en de accu zijn gebouwd om altijd aangesloten te blijven indien er niet gewerkt wordt. En dit gedurende het hele maaiseizoen, zonder risico voor overlading, oververhitting of schade aan de accu. In feite is de beste manier om uw accu's te behandelen hen altijd aangesloten te laten aan de lader tussen de activiteiten door. De lader zal de accu's vanaf de toestand '**Laad accu**' in ongeveer 16 uur, afhankelijk van de omstandigheden.

Verbind de voeding met een 230 Volt stopcontact binnenhuis en sluit de laagspanningskabel aan op de laadadapter, Figuur 3.1, en sluit de laadadapter aan op Robomow, Figuur 3.2. Dan begint het laadproces.

Belangrijk! De voeding is bedoeld voor '**GEBRUIK ALLEEN BINNENSHUIS**' plaats ze in een beschutte plek, een droog lokaal dat goed geventileerd is en niet blootgesteld aan rechtstreeks zonlicht.



Figuur 3.1
Verbinden van de voeding en de adapter



Figuur 3.2
De laadadapter op Robomow aansluiten

NL

GEVAAR!



Gevaar voor elektroshock. Verwonding of elektrocutie kan voorkomen. De Robomow voeding is ontworpen voor gebruik alleen binnenhuis in droge lokalen. Gebruik de voeding nooit of laad Robomow nooit op plaatsen waar waterdamp of contact met vocht te verwachten is. Gebruik nooit een voeding waarvan de kabels beschadigd zijn. Gebruik alleen de voeding die bij uw Robomow geleverd is.

Het LCD scherm zal de boodschap 'Laadt op' tonen en het Icoon van de accu zal voortdurend veranderen van leeg naar vol om te tonen dat er geladen wordt. Als de accu's volledig geladen zijn zal de boodschap veranderen naar 'Klaar – blijf laden', om u eraan te herinneren dat u de voeding aangesloten moet laden tot u de maaier gaat gebruiken.

Laden is zodanig belangrijk voor een goede prestatie en voor de levensduur van de accu's dat een speciaal systeem ingebouwd is om alarm te slaan en om de energie te managen. Dit systeem zal u verwittigen indien er iets mis is met het laadproces.

Winteropslag

Gedurende de winter of bij langere periodes tijdens welke Robomow niet gebruikt wordt moet Robomow de hele tijd aan de voeding aangesloten blijven om te laden, bij voorkeur bij kamertemperatuur.

Hoofdstuk 4 – Tekstberichten en probleemoplossing

4.1 Berichten

Robomow® is uitgerust met een LCD schermpje dat u zal informeren in de vorm van een tekstboodschap als er zich veel voorkomende fouten voordoen en u vragen een bepaalde functie of actie uit te voeren.

Als het LCD-scherm leeg is, zal u door eenmaal te drukken op de knop '***GO'*** Robomow® doen ontwaken en de laatste foutmelding of bericht dat weergegeven werd voor de stopzetting zal getoond worden. Als een specifiek probleem herhaaldelijk voorkomt is het raadzaam de foutcode te noteren voordat u voor service belt. De '**Omhoog**' pijl één keer indrukken terwijl de boodschap verschijnt, is een verkorte weg voor het tonen '**Ltste reden stop**' (kijk naar paragraaf 2.3.5).

Getoond bericht	Waarschijnlijke oorzaak / gebeurtenis	Corrigerende / gebruikersactie
Leg draad goed druk dan op GO	- Robomow® ontdekt een obstakel langs de rand terwijl hij actief is in '*Draadpositie test'* modus.	- Leg de draad goed waar Robomow® het obstakel raakt en druk dan '*GO*' in om door te gaan met de draadpositie test.
Alarm zal nu afgaan	- Het 'diefstalbeveiliging' systeem is geactiveerd, maar de code met 4 cijfers was niet ingegeven; het alarm zal nu af gaan.	- Geef de juiste code met 4 cijfers in.
Bumper ingedrukt	- De bumper is constant ingedrukt	- Verwijder de maaier van het voorwerp dat tegen de bumper drukt.
Verwissel draden maaivlakconnector	- Deze boodschap kan verschijnen wanneer u voor de eerste keer '***GO'*** indrukt na de installatie, indien de perimeterdraad niet volgens de juiste polariteit met de maaivlakconnector verbonden is.	- Verwissel de positie van de twee draadeinden bij de verbinding met de maaivlakconnector (de groene stekker die de perimeterdraad met de perimeterschakelaar verbindt).
Opladen mislukt	- Het laadproces is niet actief	- Neem contact met service
Contr maaihoogte	- Maaimotor heeft te lang aan overspanning bloot gestaan wegens te hoog gras of er zit iets vast of rond het mes gedraaid. - Iets verhindert het mes om vrij te roteren. Ernstige grasophoping onder het maaidek, touw of gelijksoortig materiaal is rond het maaimes gedraaid. - Voorwerp geklemd onder de maaier waardoor het maaimes niet kan roteren.	WAARSCHUWING – Verwijder de zekering voordat u Robomow® optilt. - Controleer het maaimes op vreemde voorwerpen of afval die het mes blokkeren. - Verwijder opgehoopte grasresten met een houten stok.
Kijk voeding na	- Voeding is niet goed aangesloten op de netspanning. - Het laadproces is gestopt wegens een tijdelijke stroomonderbreking.	- Kijk na of de stekker in het stopcontact steekt.
	- Geen stroom in toevoer of stroom afgesloten.	- Zet de stroom weer aan. - Controleer het stopcontact door een ander apparaat aan te sluiten.
	- De stekker van de voeding of de maaier- of perimeterschakelaar- contacten zijn vuil.	- Maak de contacten schoon met een borstel of een doek.
Contr. signaal Druk op GO	- Er is geen overeenkomst tussen de instelling van het 'Signaal type' in het menu en de signaal jumper op de perimeterschakelaar; - Robomow neemt signaal storingen waar van naburige actieve gazon of andere apparaten, die zich in de nabijheid van de zone bevinden;	- Stel het 'Signaal type' menu in op 'A' en bevestig dat de signaal jumper zich op het perimeterschakelaar bord bevindt; of stel het in op 'B' en verwijder de signaal jumper van het bord; - In het geval van signaal storing, raadpleeg het verkooppunt;
Sluit het deksel	- Het bumperdeksel zit niet goed dicht om een van volgende redenen: 1.Het deksel is losgeraakt tijdens de actie, toen Robomow® een hindernis raakte. 2.Het deksel werd niet goed gesloten door de gebruiker.	1. Korte en gebogen obstakels moeten voor Robomow® afgeschermd worden met een perimeterdraad. 2. Druk het bumperdeksel naar beneden en kijk na of het goed vastklinkt.

NL

NL

Getoond bericht	Waarschijnlijke oorzaak / gebeurtenis	Corrigerende / gebruikersactie
Buiten zone	- De perimeterdraad zit te dicht bij de rand. - De helling van het gazon is te steil. - Robomow® slaagt er niet in ter plaatse bij de rand te keren en zo slipt de maaier buiten de zone. - Te lage maaihoogte ingesteld voor de toestand van terrein en gras.	- Verplaats de draad naar het midden van het gazon en neem geen te steile hellingen op in de maaizone. - Vul alle gaten en putten op in de maaizone. - Verhoog de maaihoogte
Aandr overhit Koelt af. Wacht	- De aandrijfmotoren hebben te lang onder een zware belasting gewerkt.	- U hoeft helemaal niets te doen. Robomow® zal automatisch opnieuw starten als de aandrijfmotoren afgekoeld zijn.
	- Kortsluiting in de aandrijfmotor ontdekt.	- Raadpleeg uw dealer
Geef code in	- Het antidiefstal systeem is geactiveerd.	- Geef de correcte 4-cijferige code in. 'Anti diefstal' kan geactiveerd worden onder 'Instellingen'. Neem contact op met service indien u de code kwijt bent.
Mislukt: xyz	- Interne fout	- Druk 'go' om de boodschap te bevestigen; blijft de boodschap, verwijder dan gedurende 10 seconden de zekering en probeer de maaier weer te activeren. Verschijnt de boodschap weer, contacteer uw service dealer.
Voorwiel probl	- Het voorwiel heeft gedurende meer dan 8 -10 seconden geen grond geraakt.	**WAARSCHUWING** – Verwijder de accuzekering voordat u de maaier optilt.
Temp te hoog wacht…	- Robomow® wordt geladen via de perimeterschakelaar en de omgevingstemperatuur is te hoog (boven 70ºC);	- Robomow® is tegen een hindernis gebotst waardoor de voorzijde omhoog ging. Verwijder deze hindernis of sluit ze uit van de maaizone.
		- Robomow® wordt gebruikt op een helling die te steil is om veilig te maaien. Sluit ze uit van de maaizone.
		- Het gras is zodanig hoog dat het voorwiel geen grond meer raakt. Verhoog de maaihoogte.
		- Er zijn grote gaten in het terrein of kammen waar het voorwiel kan invallen wanneer de maaier erover rijdt. Vul deze gaten en oneffenheden op met zand en effen het terrein.
		- U hoeft helemaal niets te doen, het laden is gestopt en Robomow® wacht tot de temperatuur binnen de toege-laten waarden ligt; indien de tempera-tuur meer dan 12 uur buiten de toege-laten waarden ligt, zal de boodschap 'Temp te hoog - Druk GO' verschijnen.
Plaats zekering om te laden	- Robomow® is met een lader verbonden maar de accuzekering is niet aangebracht.	- Maak Robomow® los van de lader, breng de accuzekering aan en verbind Robomow® weer met de lader.
Blijf opladen bij stalling	- Boodschap verschijnt telkens wanneer de laadstekker losgetrokken wordt van de maaier. - Boodschap getoond wanneer maaier niet werkt en gedurende lange tijd niet aangesloten is aan de lader.	- Druk op een toets voor vorig scherm - Breng de maaier terug naar de garage en sluit de voeding aan om bij te laden of werk verder.
Toets ingedrukt	- Een van de toetsen van het dashboard blijft constant ingedrukt.	- Druk '*GO'* om de boodschap te beves-tigen en verder te werken. De boodschap is bedoeld om de gebruiker in het lichten maar zal de werking niet verhinderen.
Toetsen vast	- Kinderslot is geactiveerd.	- Druk de hoge*r* ⇑ pijltoets in en dan de *'STOP'* toets. Kinderslot kan gedeactiveerd worden onder menu '*Instellingen*'

Getoond bericht	Waarschijnlijke oorzaak / gebeurtenis	Corrigerende / gebruikersactie
Temp te laag wacht…	- Robomow® wordt geladen en de omgevingstemperatuur is buiten de toegelaten waarden (onder 0ºC);	- Doe niets, het laden is gestopt en Robomow® wacht tot de temperatuur weer binnen de toegelaten waarden is; indien de temperatuur buiten de toegelaten waarden blijft gedurende meer dan 12 uur, dan zal de boodschap '*Temp te laag Druk GO'* verschijnen.
Maaimotr overhit Koelt af. Wacht…	- De maaimotor heeft gedurende te lange tijd onder zware belasting gewerkt.	- U hoeft niets te doen – Robomow® zal na afkoeling van de motor automatisch terug in actie komen.
Geen signaal	- Perimeterschakelaar is niet geactiveerd of niet verbonden met de zone waar u wilt maaien. - De perimeterdraad is niet verbonden met de perimeterschakelaar - De perimeterdraad is doorgesneden	- Zorg ervoor dat de perimeterschakelaar verbonden is met een stopcontact. - Trek de stekker van de voeding uit het stopcontact en steek hem er na 10 seconden weer in. - Kijk na of de perimeterschakelaar met de juiste zone verbonden is en actief is. - Kijk na of de verbinding goed is tussen de perimeterdraad en de perimeterschakelaar. - Kijk na of de perimeterdraad doorgesneden is.
Regen ontdekt. **GO** om te negeren	- Robomow® ontdekt regen wanneer **GO** ingedrukt wordt (boodschap ontvangen bij indrukken van de **GO** knop).	- De regensensor laat Robomow® niet werken bij regenweer of nat gras; wil u dat toch doen, druk de '***GO***' knop in; U negeert daarbij de regensensor, maar enkel voor deze maaibeurt.
Regen ontdekt Druk **GO**	- Robomow® heeft het laatste vertrek overgeslagen omdat regen ontdekt was	- Het is niet aangeraden nat of vochtig gras te maaien, maar indien u de regensensor wil negeren, verander de instellingen van '*Regensensor*' naar '**off**' onder het menu '*Instellingen*'.
Regensensor los	- De draadsensor draden zijn los.	- Druk '**GO**' om te bevestigen en bel service voor controle.
Klaar blijf opladen	- De accu is volledig geladen	- Houd de voeding aangesloten en actief.
Accu opladen	- De maximum werktijd is bereikt	- Verbind de lader met de maaier
Verwijdr zekring voor u ze optilt	- Robomow® werd opgetild terwijl de zekering aangesloten was.	- Verwijder de zekering voordat u Robomow® optilt.
Verwijdr zekring en kijk mes na	- Een of ander obstakel zit vast of is rond het mes gedraaid. - Iets verhindert dat het mes vrij kan draaien. Het maaidek is volgelopen; koord of iets gelijkaardigs is rond het mes gedraaid. - Er zit iets vast onder de maaier. Daarom kan het mes niet draaien.	- **WAARSCHUWING** – Verwijder de zekering voordat u de maaier optilt. - Kijk messen na voor vreemde voorwerpen of rommel dat het mes blokkeert. - Reinig het volgelopen maaidek met een houten stok.
Vervang het mes na 200 werkuren	- Een automatische herinnering om het mes te vervangen verschijnt om de 200 u.	- Vervang het mes en reset de teller van de automatische herinnering door in het menu '*Instellingen*' te kiezen voor 'Messen vervangen – de herinnering nullen' optie.

NL

NL

Getoond bericht	Waarschijnlijke oorzaak / gebeurtenis	Corrigerende / gebruikersactie
Start erg. anders	- Een ongekende fout heeft zich voorgedaan en hulp van de gebruiker is vereist.	- Neem/rij de maaier daar manueel weg en voer de opdracht opnieuw uit.
	- De motoren van de wielaandrijving hebben onder zware belasting gewerkt gedurende automatisch of manueel maaien.	- Kijk na of de maaier niet vast zit, waardoor de wielen gaan slippen. - Kijk het terrein na op gaten en oneffenheden waar de maaier gestopt is, vul op met aarde en maak effen. - Kijk of de aandrijfwielen vrij kunnen ronddraaien en of niets ze blokkeert. - Haal de maaier weg van dit punt en herstart de actie.
Start binnen	- Automatisch maaien werd gestart toen Robomow® zich buiten de perimeter draadkring bevond.	- Plaats de maaier in het gazon en druk op de 'GO' knop.
Ben vastgereden	- Robomow® is vast gereden en slaagt er niet in zich los te maken.	- Kijk het terrein na op gaten en oneffenheden waar de maaier gestopt is, vul op met aarde en maak effen. Vooral in het gedeelte vlakbij de perimeter, waar Robomow® ter plaatse keert.
	- Robomow® is voorbij de perimeterdraad geslipt omdat de helling te steil is of het gras nat. - Robomow® heeft een probleem om ter plaatse te draaien omdat het voorwiel in een opening of een oneffenheid gevallen is en zo is de maaier ter plaatse gedraaid zonder de draad te ontdekken noch op de bumper te reageren.	- Kijk of de helling niet te steil is en of de ondergrond voldoende droog is. - Of de perimeterdraad niet te dicht bij de rand is - Schuif hem op indien nodig. - Kijk of het maaidek niet te laag ingesteld is. - De optie bestaat om Robomow® in achteruit terug het grasveld te laten oprijden om daar te keren (neem contact met uw service dealer voor de details).
Schakel uit alvorens tillen	- De gebruiker draagt Robomow® terwijl de hoofdschakelaar aan is.	- Zet de hoofdschakelaar uit voordat u Robomow® gaat dragen.
Tijd en datum	- Wordt telkens getoond wanneer de zekering van de accu uit de maaier genomen wordt. (reset actie)	- Geef de juiste tijd in (dag en uur) en de datum.
Tijd op	- De werktijd voor die zone is bereikt.	- Sluit de maaier aan op de lader indien het maaien voor die dag beëindigd is.
Ik wacht op draadsignaal	- Robomow® is met de actie gestopt omdat hij geen signaal ontdekt heeft.	- Controleer de stroomtoevoer naar de perimeterschakelaar. - Er is een stroomonderbreking. U hoeft niets te doen – Robomow® zal automatisch de actie hernemen indien de stroom binnen het uur na de onderbreking terugkeert; indien de stroom pas terugkeert na meer dan een uur zal Robomow® niet meer gaan maaien.

4.2 Andere werkingsproblemen of fouten

Opgetreden probleem	Waarschijnlijke oorzaak / gebeurtenis	Corrigerende / gebruikersactie
'Draad doorgesneden' indicator knippert op de perimeterschakelaar	- Draad los bij de perimeterschakelaar	- Kijk na of de stekkers insteken en of de draadeinden goed bevestigd zijn.
	- Perimeterdraad doorgesneden	- Wandel langs de perimeter, de eilanden inbegrepen, en kijk of de draad doorgesneden of gebroken is. Herstel met Robomow® draad connectors.
	- Slechte verbindingen	- Kijk na en herstel alle losse/slechte of geoxideerde verbindingen.
'Slechte verbinding' indicator knippert op de perimeterschakelaar	- ineen gedraaide kabels, een schroefterminal die ingepakt is met tape is geen goede verbinding. Grondvocht zal de conductoren doen oxideren en na een tijdje hebben we een onderbroken circuit.	- Gebruik de draad connectors die in de doos meegeleverd zijn. Ze zijn waterdicht en geven een betrouwbare elektrische verbinding.
	- Perimeterdraad is te lang voor één zone.	- Een maximum perimeter draadlengte van 500 meter is aanbevolen. Deel velden die langere draadlengten nodig hebben op in afzonderlijke zones.
Robomow® maakt de rand niet af	- Speciale vorm van de perimeter	- Voer *'Leer rand'* uit (kijk naar 2.1.1.2).
Robomow® wil niet werken en er verschijnt niets op het LCD scherm.	- Maaier is in diepe slaap.	- Indien de lader niet constant aan de maaier verbonden is bij niet-gebruik zal Robomow® energie sparen door in diepe slaap modus te gaan. Druk op de knop van de hoofdschakelaar (aan/uit) gedurende 3 seconden om Robomow® te laten ontwaken en of verwijder de zekering gedurende 3 sec.
	- De accu's zijn ontladen wegens gebrek aan laad onderhoud.	- De lader moet altijd met Robomow® verbonden blijven wanneer hij niet maait. Anders zal er permanente schade aan de accu's ontstaan. Bel uw service dienst.
Robomow® maakt lawaai en trilt	- Beschadigd of niet gebalanceerd mes.	- Kijk na of het grasveld vrij is van takken, stenen of andere voorwerpen die het mes kunnen beschadigen voordat u Robomow® laat werken. - Vervang het mes
Slechte maaikwaliteit (grassnippers blijven op het gras liggen) of onregelmatige maairesultaten.	- Het gras is te lang volgens de ingestelde maaihoogte	- We raden aan telkens niet meer dan 1/3 van het groene gedeelte van het gras af te snijden. - Zet de snijhoogte in een hogere stand. - Laat Robomow® vaker uw gras maaien.
	- Gras is nat	- Voor het beste maairesultaat, laat Robomow® werken wanneer het gras droog is. We raden aan te maaien gedurende de vroege namiddag.
	- Het mes is niet scherp	- Vervang het mes.
	- Robomow doet te weinig maaibeurten	- Gebruik de Robomow vaker per week
	- De maaizone is te groot	- Beperk de werkzone

NL

Opgetreden probleem	Waarschijnlijke oorzaak / gebeurtenis	Corrigerende / gebruikersactie
LCD schermboodschap is in een vreemde taal	- De taalinstelling is veranderd of de taal werd niet correct ingesteld.	- Druk enkele keren de ‘STOP’ knop om zeker te zijn dat u in het hoofdscherm bent. - Druk de ‘OP’ ⇑ toets tweemaal in - Druk de ‘GO’ toets eenmaal in - Druk ‘Neer’ ⇓ toets eenmaal in - Druk de ‘GO’ toets eenmaal in - Druk de ‘Neer’ ⇓ toets 4X in - Druk de ‘GO’ toets eenmaal in - Scroll naar de correcte taal via de pijl - Druk‘GO’ als bevestiging van uw keuze
Korte looptijd, werkt minder lang dan normaal	- **Belangrijk!** Het is mogelijk de laatste 10 accu looptijden te zien alsook de accu spanning bij het begin van de actie in het ‘*Informatie menu’* (kijk bij paragraaf 2.3.2)	
	- De accu is niet volledig opgeladen bij het begin van de actie.	- Kijk na of de ‘Klaar blijf opladen’ boodschap getoond wordt vóór de maaiactie.
	- *‘Werktijd*‘ voor die zone is een specifiek ingestelde tijd en niet ‘*MAX’*	- ‘*Werktijd’* kan aangepast worden onder het menu ‘*Zones instellen’*.
	- Het gras is zeer hoog opgeschoten of zeer nat.	- Stel de snijhoogte hoger in. - Maai het gras vaker zodat het niet zo hoog kan opschieten. - **WAARSCHUWING** – Verwijder de zekering van de accu alvorens de maaier op te tillen. - Controleer de messen naar vreemd materiaal of puin wat het mes hindert om te roteren. - Indien het maaidek volgelopen is met grassnippers, reinigen het met een houten stok.
	- De accu’s zijn aan het einde van hun diensttijd gekomen.	- Vervang de accu’s

NL

Hoofdstuk 5 – Onderhoud en stalling

WAARSCHUWING!



U kan ernstig gewond worden. Verwijder altijd de zekering van de accu's voordat u onderhoud of reiniging uitvoert aan Robomow. Het mes is zeer scherp en kan erge sneden of schrammen veroorzaken. Draag altijd stevige veiligheids-handschoenen indien u aan of rondom de messen werkt.



5.1 Aanbevolen onderhoudsschema

Onderhoud Service Interval	Onderhoudsprocedure
Regelmatig	▪ Verwijder de accuzekering en kijk na of er schade aan het mes is. ▪ Kijk na of het maaidek volgelopen is met grassnippers en grond. Verwijder dit indien nodig, vooral wanneer u nat en vochtig gras maait (kijk bij sectie 5.2) ▪ Herlaad de Robomow® accu's na elk gebruik.
Na 150 – 200 u	▪ Verwijder het mes; vervang het mes vaker indien het mes bot is vanwege ruwe of zanderige condities (zie Figuur 5.1). Vergeet niet de automatische herinnering voor vervanging van het mes opnieuw te starten telkens na het vervangen van het mes (zie sectie 2.2.6).

NL

5.2 Reinigen



Waarschuwing!

Verwijder de accuzekering vóór elke reiniging

<u>Robomow®</u>

Reinig de buitenkant alleen met een vochtig doek en een droge borstel. Een licht detergent mag gebruikt worden in een wateroplossing. Daar mag het doek in gedoopt worden en dan uitwringen om te reinigen. Gebruik nooit ruwe of schurende reinigingsoplossingen. Spuit nooit met een waterslang of wat dan ook op de machine.

<u>Maaidek</u>

De onderkant van het maaidek dient nagekeken en indien nodig gereinigd tussen de acties in. Robomow® is een echte mulcher en het kan zijn dat het maaidek volloopt, speciaal wanneer hij nat gras of vochtig gras maait.

Volgelopen maaideks kunnen makkelijk gereinigd worden met een kleine houten stok of een gelijkaardig voorwerp. Schraap voorzichtig het volgelopen maaidek uit en verwijder het gras van onder het maaidek. Demonteer het mes indien nodig om betere toegang te krijgen tot het maaidek om het te reinigen. Leg de maaier niet ondersteboven want het bumperdeksel kan dan beschadigd worden. In plaats daarvan kan u het beter tegen een ander oppervlak laten aanleunen zodat u toegang krijgt tot het maaidek gedeelte.

Gebruik **NOOIT** een waterslang of een andere waterspuit om de onderzijde van de maaier te reinigen. Componenten kunnen daardoor beschadigd worden. Gebruik alleen maar een vochtige of natte doek om de onderzijde schoon te wrijven na het schrapen.

5.3 Accu

De accu's zijn onderhoudsvrij maar hebben een gemiddelde levensduur van 1 tot 3 jaar. De levensduur van de accu hangt af van het aantal activiteiten per week en de lengte van het seizoen. Voor het vervangen van de accu's kunt u terecht bij uw service dealer, of kijk in hoofdstuk 5.7.

Belangrijk! Doe geen gebruikte accu's bij uw huisafval. Accu's moeten verzameld, gerecycleerd en verwijderd worden op een milieuvriendelijke manier. Breng het oude accupack naar een recyclage bedrijf dat erkend is voor het recycleren van onderhoudsvrije lood-zuur accu's.

5.4 Vervangen van het mes

Vervangen van het mes gaat heel gemakkelijk; volg de instructies bij figuur 5.1 hierna.

Het snijmes van Robomow® moet tussen de acties door nagekeken worden. Gebruik alleen maar een scherp mes.

Waarschuwing! **Vermijd het risico op ernstige verwondingen door altijd de zekering te verwijderen bij het vervangen van het mes. Voor uw veiligheid, draag altijd veiligheidshandschoenen wanneer u aan of rondom het maaimes werkt.**



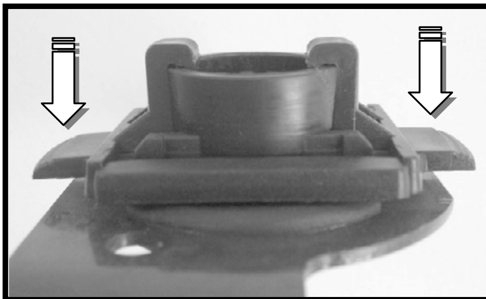
Vervang het mes minstens een keer per seizoen of na 200 werkuren, wat het eerst aan de orde is. Voor de beste prestaties bevelen we aan het mes te vervangen; slijpen van het mes raden we af omdat het onmogelijk is een goede balans te garanderen nadat het mes geslepen is.

Robomow® heeft een automatische geheugensteun om het mes te vervangen na elke 200 werkuren. De boodschap ***'Vervang het mes – na 200 werkuren'*** verschijnt en een druk op de ***'GO'*** toets zal de boodschap wissen en toelaten dat Robomow® weer aan het werk gaat.

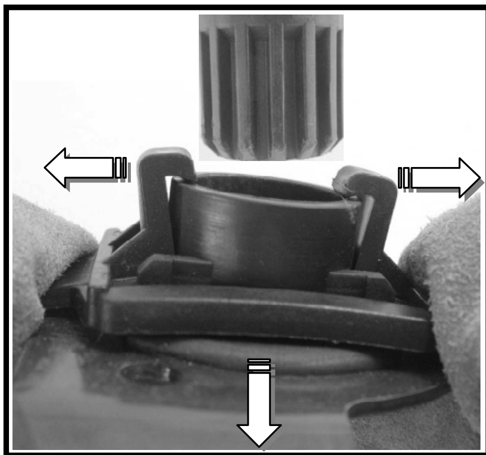
We raden aan om bij het vervangen van het mes de teller te herstarten door de optie ***'Mes vervangen'*** te kiezen onder het menu ***'Instellingen'*** en de ***'GO'*** toets weer in te drukken om de herinnering te wissen.



1



2



3

Instructies om het mes te vervangen

1. Vervang de zekering van de accu;
2. Draag stevige veiligheidshandschoenen;
3. Plaats Robomow® verticaal op de achterzijde, steunend tegen een muur of een wand;
4. Verwijder het mes door met beide handen de plastic clips in te knijpen aan de onderzijde van het mes (stap 1);

   Knijp de plastic clips in de richting van de pijl zoals getoond in stap 2.

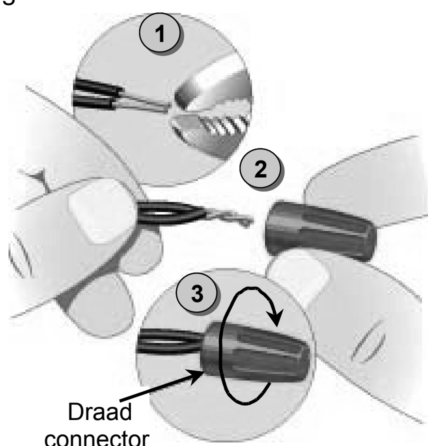
5. Trek dan het hele mes los, van de maaier weg (stap 3);
6. Neem het vervangmes bij de basis vast en druk het op de as tot het vastzit. U zal een klik horen wanneer het zichzelf vastklinkt. Indien u geen klik hoort, verwijder het mes en herhaal de procedure.

Figuur 5.1
Het mes vervangen

NL

5.5 Het verbinden van de perimeterdraad

Indien de perimeterdraad moet verbonden worden, gebruik dan de connectoren die meegeleverd zijn in de doos, als afgebeeld in figuur 5.2. Deze zijn waterdicht en geven een betrouwbare elektrische verbinding.



Figuur 5.2
De draden verbinden

1. Strip 1cm van elk draadeind en draai de gestripte einden om elkaar met een tang.
2. Duw de ineen gedraaide einden in de connector.
3. Schroef de draadconnector op de ineen gedraaide einden; zorg dat hij strak zit.

BELANGRIJKE INFORMATIE!

Ineen gedraaide draden, of een schroefklem met isolatieband er rond is geen goede verbinding. Bodemvocht zal de draden doen oxideren en na een tijdje krijgt u een onderbreking in de stroomkring.

5.6 Winteropslag

Robomow®

NL

Verwijder de zekering van de accu en reinig Robomow® (zie sectie 5.2). Sla Robomow® binnenshuis op in een reine en droge ruimte, steunend op zijn wielen; zorg dat de bumper rondom vrij is.

Plaats de accuzekering en verbind de winterlader met het stopcontact (figuur 5.3) **gedurende de gehele periode wanneer Robomow® niet zal werken**; kijk na of '*Laadt op*' verschijnt en '*Klaar – blijf opladen*' wanneer de accu volledig geladen is.



Figuur 5.3
Winter laden

Het laadsysteem en de accu zijn zodanig opgevat dat ze de hele tijd van niet-gebruik kunnen aangesloten blijven zonder gevaar van overladen, oververhitting of schade aan de accu.

Perimeterschakelaar

We bevelen aan de **perimeterschakelaar tijdens de winterperiode te verwijderen**:

- Trek de stekker van de voeding uit het net;
- Open het deksel van de perimeterschakelaar;
- Maak alle verbindingen los bij het perimeterschakelaarbord;
- Verwijder de perimeterschakelaar en sla hem op op een droge plek;
- Verwijder de groene stekker (maaivlakconnector) van de perimeterdraden (steek hem op het perimeterschakelaarbord voor volgend seizoen) en bescherm de uiteinden van de perimeterdraden tegen vocht om corrosie te voorkomen terwijl ze van de perimeterschakelaar losgekoppeld zijn; U kunt een Friendly Robotics draadconnector over beide draden draaien als bescherming gedurende de winter.

5.7 Vervangen van de accu's

WAARSCHUWING!
Volg onderstaande instructies. Vervang eerst één accu voordat u de tweede accu vervangt.

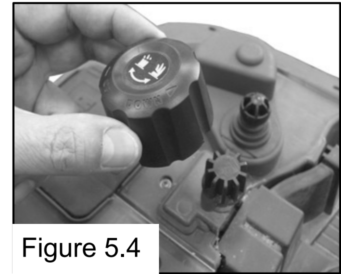
De accu's vervangen:

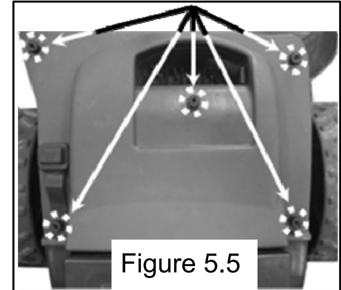
- Til de bumper omhoog en verwijder de accuzekering;
- Verwijder de stelknop van het maaidek, door deze naar boven te tillen (figuur 5.4)

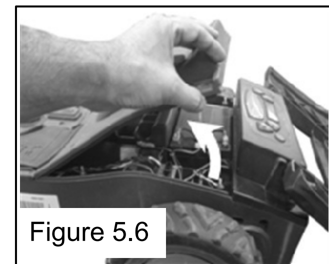
- Draai handmatig de vijf schroeven los aan de achterkant van het chassisdeksel (figuur 5.5). Indien dit moeilijk gaat kunt u een brede vlakke schroevendraaier gebruiken;

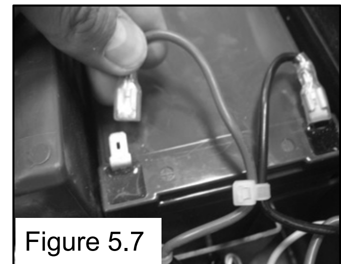
- Til de achterkant van het deksel op (figuur 5.6) en maak alleen de twee kabels van de linker accu los (figuur 5.7);

- Plaats de nieuwe accu en sluit de rode en zwarte kabels aan, op dezelfde kleuren van de accu zoals in figuur 5.7
- Maak de kabels van de rechter accu los;
- Plaats de nieuwe accu. Om de accu aansluitingen stevig te bevestigen op de accutabs kunt u eventueel met een nijptang de accuaansluitingen enigzins samenknijpen
- Verbindt de kabels met de accutabs op basis van hun kleur;
- Plaats de accuzekering en bevestig dat Robomow opstart


Figure 5.4


Figure 5.5


Figure 5.6


Figure 5.7

NL

Hoofdstuk 6 - Specificaties

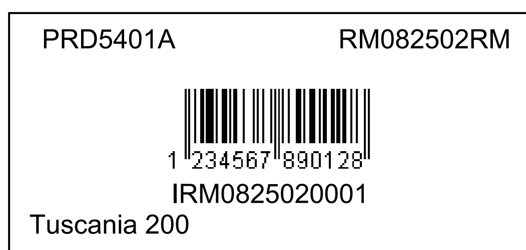
Afmetingen
64cm (25 inches) Lang x 52cm (20 inches) Breed x 30cm (12 inches) Hoog

Gewicht
17.6kg (38.8 lb)

Geluidsniveau
Gemeten geluidsvolume niveau: LwA =77.2 dB
Gegarandeerd geluidsvolume niveau: LwA = 80dB

Maaisysteem
Snijdt 1cm (0.4in) buiten de wielen
Maaibreedte - 20cm (8 inches)
Maaihoogte – 20-80mm (0.8-3.2 inches)
Mesmotor toerental – 5800 omw/min

Fabricagejaar
Onderstaande sticker bevind zich aan de bovenzijde van de maaier, onder de bumperdeksel.



De eerste 2 cijfers geven het fabricagejaar aan.
Bovenstaand label is van een Robomow die in 2008 werd geproduceerd

NL

Hoofdstuk 7 - Toebehoren



Mes
Hou een reserve mes bij de hand. Een scherp mes is belangrijk voor de veiligheid en goede maairesultaten



Pakket draadpinnen (50)
Voor grotere gazons en bijkomende zones.



Perimeterdraad
Voor grotere gazons en bijkomende zones.



Perimeterschakelaar
Het gemak van een schakelaar voor elke zone zodat u een schakelaar niet telkens van zone naar zone moet verplaatsen (elektrische bediening).

NL



Batterijen voor RM perimeterschakelaar
Voor zones waar geen elektriciteit is in de buurt van de perimeterschakelaar.



Afstandsbediening
Zo kan u Robomow makkelijk van de ene zone naar de andere verplaatsen, en ook kleine stukjes manueel maaien.



Draadconnector
Wordt gebruikt om draden te verbinden (indien nodig).



Maaivlakconnector
Voor het verbinden van de perimeterdraad installatie met de perimeterschakelaar.



2x 12 AH batterijen
Zwakke accu's? U hoeft de Robomow niet voor onderhoud op te sturen.
Ze kunnen eenvoudig door u zelf worden vervangen.

Robomow®

EG Conformiteitverklaring

F. Robotics Acquisitions Ltd.
Hatzabar St., Industrial Zone
P.O.Box 1412 Pardesiya,
42815 Israel

Producten die het voorwerp uitmaken van deze Verklaring

24 Volt Accu aangedreven Automatische Grasmaaier model TUSCANIA 200 (met perimeterschakelaar)

F. Robotics Acquisitions Ltd. verklaart in volle verantwoording dat de hierboven geïdentificeerde producten conform zijn met de eisen voor afscherming volgens de EMC richtlijn en met de basis elementen inzake doelstellingen voor veiligheid van de richtlijn voor aandrijvingen onder laagspanning, en ook dat volgende standaards toegepast zijn:

- **EMC**
- Robomow ® (Getest volgens EN 55014-1:2006 en EN 55014-2:1997 + A1: 2001)
  Base Station (Getest volgens: EN 55024:98 + A1: 2001 + A2: 2003 en EN 55022:1998 + A1: 2000 + A2: 2003)

Elektrische veiligheid
BS EN 60335-1:2002 *AMD1 15172, 2002 *AMD2 15626, 2005 *AMD4 15051,
2004 *AMD5 15536, 2005 *AMD6 16671, 2007
BS EN 50338: 2006 AMD1 16778, 2006

- **Machine Richtlijn**

Richtlijn 2006/42/EC
Veiligheid van machines – Risicobeoordeling ISO 14121-1/2

Geluid Richtlijn
Aan NEN-EN-ISO 3744: 1995 en ISO 11094 *: 1991. Onder verwijzing naar Outdoor geluid richtlijn 2000/14/EG: gewijzigd door richtlijn 2005/88/EG en de rectificaties tabel 1. Artikel 12: Test code van bijlage III, deel B, punt 32.

Geluidsniveau
Gemeten geluidsvolume niveau: LwA =77.2 dB
Gegarandeerd geluidsvolume niveau: LwA = 80dB

- **EMF**

BS EN 50366: 2003 amd1 16426, 2006

EMC bevoegde instantie	Andere bevoegde instanties
QualiTech 30,Hasivim Street P.O. Box 3083 Petah Tikva 49130 Israel	SGS UNITED KINGDOM LIMITED Rossmore Business Park ELLESMERE PORT CH65 3EN South Wirral Cheshire United Kingdom

De technische documentatie wordt bijgehouden door Dhr. Dedy Gur, directeur QA. En de heer Lennert van der Pols Friendly Robotics BV. Adres: Expeditieweg 4-6 6673 DV Andelst, Nederland
Ik verklaar hierbij dat bovenstaande producten conform zijn met hierboven gespecificeerde vereisten.

Shai Abramson – Senior VP R&D

F. Robotics Acquisitions Ltd.
1 Oct. 2010

NL

EG CONFORMITEITSVERKLARING *)
(Geluidsniveau)

F. Robotics Acquisition Ltd. Verklaart hierbij dat de hieronder beschreven apparatuur
0.1. Type: Automatische gazon maaimachine, aangedreven door een 24 volt accu

0.2. Fabrikant (Handelsnaam): ROBOMOW

0.2.1. Model/Type: TUSCANIA 200 (met perimeterschakelaar)

0.3.Gefabriceerd door: Naam: F. Robotics Acquisitions Ltd.
Adres: Hatzabar St., Industrial Zone P.O.Box 1412 Pardesiya, 42815 Israel

0.4. Functionaris die de technische documentatie bijhoudt:
Naam: Mr. Dedy Gur, Directeur QA .
Adres: Hatzabar St., Industrial Zone P.O.Box 1412 Pardesiya, 42815 Israel

0.5 In kennis gestelde organisatie: SGS UNITED KINGDOM LIMITED
Rossmore Business Park ELLESMERE PORT
CH65 3EN South Wirral Cheshire United Kingdom
SGS referentie: ELS111832/4/R/SW/07

0.6 Conformiteit beoordeling procedure (Test specificatie):
Voor BS EN ISO 3744: 1995 en *ISO 11094: 1991.
Met betrekking tot Geluidsemissie in het milieu door materieel voor gebruik buitenshuis richtlijn 2000/14/EC: Geamendeerd door richtlijn 2005/88/EC en de corrigenda tabel 1. artikel 12: Test code van appendix III deel B item 32.

0.7 Datum:6 mei 2008 0.8 Plaats: SGS UNITED KINGDOM LIMITED

NL

Komt overeen met de vereisten van Richtlijn 2000/14/EC en met de vereisten van Richtlijn 2005/88/EC en de corrigerende tabel 1, artikel 12: Test code van appendix III deel B item 32.

- ❑ **Machinerie richtlijn**
- ❑ **Laagspanning richtlijn**
- ❑ **Richtlijn betreffende Elektromagnetische compatibiliteit**

Handtekening volledige naam en functie): Shai Abramson – Senior VP R&D**

Korte omschrijving van de apparatuur Automatische gazon maaimachine, aangedreven door een 24 volt accu
1. Geluidsniveau
1.2. Gemeten geluidsvermogen niveau:……………………...LwA =77.2 dB
1.3. Gegarandeerd geluidsvermogen niveau:………..……..LwA =80 dB
2. Geluid gerelateerde parameter:
Maaibreedte: 19,5 cm

***) Deze verklaring moet worden opgesteld met schrijfmachine of afgedrukt in dezelfde taal als de originele instructies. Een vertaling in de taal (talen) van het land van de gebruiker moet ook worden verschaft. Deze vertalingen zijn onderworpen aan dezelfde voorwaarden als de oorspronkelijke instructies.**

****) zoals: een functie die de ondertekenaar machtigt om namens de fabrikant te tekenen (als de fabrikant een natuurlijk persoon is, is dit de fabrikant of zijn juridische vertegenwoordiger, en in het geval van een rechtspersoon of organisatie zonder rechtspersoonlijkheid, is dit de persoon die hem door of onder de wet, reglementen of statuten vertegenwoordigt of machtigt).**

***) Voor apparatuur, aangedreven door een verbrandingsmotor moet dit de nominale snelheid zijn, waarop geluidsmetingen worden vastgelegd. Voor kettingzagen: Dit moet de nominale motorsnelheid onder voorwaarden van volledige belasting zijn, waarop de geluidsmeting wordt vastgelegd.

Tips om uw gazon te onderhouden
Robomow® - Gazononderhoud was nooit zo gemakkelijk

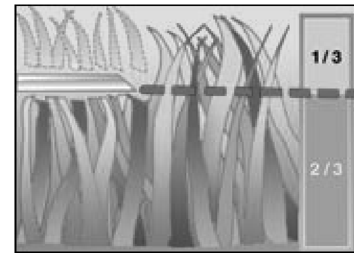
De beste tijd om te maaien

Maai uw gazon wanneer het gras droog is. Dit voorkomt dat de snippers samenkleven en hoopjes vormen op het gazon.
Maai bij warm weer liever laat op de dag in plaats van tijdens de grootste hitte overdag.

Maaifrequentie

Maai dikwijls, zodat u korte, kleine snippers krijgt. Gedurende het actieve groeiseizoen moet de maaifrequentie verhoogd worden naar elke 3 tot 5 dagen, vóórdat het gras te lang wordt. Korte grassnippers composteren snel en zullen het grasveld niet bedekken. Als het gras te lang wordt, verhoog dan de snijlengte, maai, en verlaag dan stapsgewijs de snijlengte na verscheidene maaibeurten.

Maaihoogte



Volg de regel van één derde: snij nooit méér dan 1/3 van het gras af. Indien u maait zoals het hoort krijgt u korte snippers die niet op het gazon zullen liggen. Het kan zijn dat u regelmatiger zal moeten maaien, of tweemaal maaien wanneer het gras snel groeit, zoals in de lente.

Water

Mulchen vermindert de hoeveelheid water die nodig is voor het gazon omdat de snippers voor 80 tot 85% uit water bestaan. Mulchen vertraagt verlies door verdamping aan het oppervlak en bewaart dus het water. Meestal hebben gazons bij mulchen minder water nodig.

Beregenen

Beregen uw gazon tussen 4 en 8 uur ’s morgens, zodat het water de tijd heeft om in de grond te dringen vóórdat de zon het laat verdampen.

Uw gazon heeft per week 3 tot 4 cm water nodig. Door diep te beregenen kan uw gazon een diep wortelsysteem ontwikkelen, waardoor het beter bestand is tegen ziekte en droogte.

Beregen niet te veel

Te veel water is niet alleen een verspilling maar het kan de groei van het gras versnellen, waardoor u nog meer moet maaien. Laat de grond gedeeltelijk uitdrogen tussen de beregenbeurten. Beregen wanneer de grond 5 cm diep uitgedroogd is. Neem een schroevendraaier om uw grond te testen en de diepte van het vocht te meten.

Bemesting

Mulchen vermindert de hoeveelheid bemesting die nodig is omdat de snippers ongeveer ¼ van de meststoffen leveren die uw gazon jaarlijks nodig heeft.

Mes

Houd uw maaimes scherp. Een scherp mes zorgt voor een zuivere, veilige en efficiënte snede. Een bot maaimes zal de punten van het gras scheuren en versnipperen, waardoor ziektes en organismen de plant kunnen binnendringen en verzwakken. We raden aan het Robomow maaimes elk jaar te vervangen.

Vilt

Grassnippers en vilt zijn twee verschillende begrippen die met elkaar niets te maken hebben. Zoals we voorheen gemeld hebben bevatten grassnippers ongeveer 80 – 85% water en een klein beetje lignine, en decomposteren snel.

Als we erover nadenken, golfterreinen, sportvelden en parken werden gedurende jaren en jaren gemaaid en het gras werd daar altijd gemulcht en nooit opgevangen.

Een kleine hoeveelheid vilt (ongeveer 1 cm) is zelfs goed voor het gazon. Grassnippers beschermen het wortelsysteem van uw gazon tegen hitte en verlies van water.

NL

Robomow®

Friendly Robotics RM/Tuscania Serie Beperkte Garantie

Friendly Robotics garandeert aan de originele koper dat het “product” uit de RM/Tuscania series vrij van gebreken in materialen en uitvoering is wanneer gebruikt onder normale residentiële* doeleinden voor een periode van 24 maanden, 12 maanden voor de accu’s, beginnende vanaf de datum van aankoop. Voor accessoires en onderdelen geldt een garantieperiode van 6 maanden vanaf datum aankoop. Deze garantie omvat de kosten van onderdelen en arbeid om gedekte gebreken te herstellen wanneer uitgevoerd door een herstel- en garantiefaciliteit die erkend is door Friendly Robotics. Voor garantieherstellingen is een geldig bewijs van aankoop vereist.

De beperkte garantie omvat geen dekking voor alle voorkomende transportkosten. De eigenaar draagt de verantwoordelijkheid voor de transportkosten naar een service en garantiefaciliteit die erkend is door Friendly Robotics.

*Normale residentiële doeleinden is gedefinieerd als gebruik van het product op hetzelfde perceel als uw primaire woning. Gebruik op meer dan één locatie wordt beschouwd als commercieel gebruik, en deze garantie is dan niet geldig.

NL

Items en omstandigheden die niet gedekt zijn

Deze uitdrukkelijke garantie biedt geen dekking voor het volgende:

- Kosten voor serviceonderdelen of procedures voor regelmatig onderhoud, zoals maaimessen of het scherpen van messen
- Elk product of onderdeel dat gewijzigd, misbruikt, verkeerd gebruikt werd of vervanging of herstel vereist omwille van ongevallen of gebrek aan juist onderhoud.
- Normale slijtage, inclusief het verbleken van verf of plastic onderdelen.
- Kosten voor installatie of herinstallatie, verwijdering van installatie of alle kosten of schade verbonden aan een onjuiste installatie of onjuist gebruik van het product.
- Elk product dat geopend, hersteld, gewijzigd of veranderd werd door iemand anders dan een hersteldienst erkend door Friendly Robotics.
- Reparaties die noodzakelijk zijn geworden door onjuist gebruik van de batterijen (alle modellen) en/of verkeerd opladen, zoals opladen onder natte omstandigheden (RM200/Tuscania200), onregelmatigheden in de elektrische voeding, of het niet goed voorbereiden van de grasmaaier of batterij voor een periode van niet-gebruik.”
- Reparaties die nodig zijn omwille van waterschade, andere dan incidentele blootstelling aan regen, herstellingen omwille van bliksem of andere gevallen van overmacht.

Instructies om de garantieservice te verkrijgen

Als u meent dat uw product van Friendly Robotics een gebrek aan het materiaal of de uitvoering vertoont, neem dan contact op met uw dealer die u het product verkocht heeft.

Verantwoordelijkheden voor de eigenaar

U moet uw Friendly Robotics product onderhouden en ervoor zorgen door de onderhoud- en verzorgingsprocedures te volgen die in de gebruiksaanwijzing beschreven zijn. Routine onderhoud, of het nu uitgevoerd werd door een service provider of door u, is op uw kosten.

Algemene voorwaarden

Een reparatie door een servicedienst die erkend is door Friendly Robotics is uw enige remedie onder deze garantie. Er is geen andere uitdrukkelijke of stilzwijgende garantie. Alle stilzwijgende garanties van verkoopbaarheid en geschiktheid voor gebruik zijn beperkt tot de duur van deze uitdrukkelijke garantie. Friendly Robotics is niet verantwoordelijk voor onrechtstreekse, bijkomstige of gevolgschade in verband met het gebruik van het product van Friendly Robotics gedekt door deze garantie, inclusief alle kosten of uitgaven om een plaatsvervangend product of service te leveren tijdens redelijke periodes van defect of niet gebruik in afwachting van herstellingen onder deze garantie. Sommige landen staan geen uitsluitingen van bijkomstige of gevolgschade toe, of beperkingen op hoe lang een stilzwijgende garantie duurt, bijgevolg zijn de bovenvermelde uitsluiting en beperkingen mogelijk niet van toepassing op u. Deze garantie verleent u specifieke legale rechten, en u hebt mogelijk ook andere rechten die variëren van land tot land.

Volg steeds de veiligheidsinstructies opgegeven in deze gebruiksaanwijzing.

NOTES

DE

EN

FR

IT

NL

NOTES

DE

EN

FR

IT

NL